SIEMENS

SIMATIC HMI

Paneles de operador
Basic Panels

Instrucciones de servicio

04/2012

A5E02421816-03

Notas jurídicas

Filosofía en la señalización de advertencias y peligros

Este manual contiene las informaciones necesarias para la seguridad personal así como para la prevención de daños materiales. Las informaciones para su seguridad personal están resaltadas con un triángulo de advertencia; las informaciones para evitar únicamente daños materiales no llevan dicho triángulo. De acuerdo al grado de peligro las consignas se representan, de mayor a menor peligro, como sigue.

⚠PELIGRO
Significa que, si no se adoptan las medidas preventivas adecuadas **se producirá** la muerte, o bien lesiones corporales graves.

⚠ADVERTENCIA
Significa que, si no se adoptan las medidas preventivas adecuadas **puede producirse** la muerte o bien lesiones corporales graves.

⚠PRECAUCIÓN
con triángulo de advertencia significa que si no se adoptan las medidas preventivas adecuadas, pueden producirse lesiones corporales.

PRECAUCIÓN
sin triángulo de advertencia significa que si no se adoptan las medidas preventivas adecuadas, pueden producirse daños materiales.

ATENCIÓN
significa que puede producirse un resultado o estado no deseado si no se respeta la consigna de seguridad correspondiente.

Si se dan varios niveles de peligro se usa siempre la consigna de seguridad más estricta en cada caso. Si en una consigna de seguridad con triángulo de advertencia se alarma de posibles daños personales, la misma consigna puede contener también una advertencia sobre posibles daños materiales.

Personal cualificado

El producto/sistema tratado en esta documentación sólo deberá ser manejado o manipulado por **personal cualificado** para la tarea encomendada y observando lo indicado en la documentación correspondiente a la misma, particularmente las consignas de seguridad y advertencias en ella incluidas. Debido a su formación y experiencia, el personal cualificado está en condiciones de reconocer riesgos resultantes del manejo o manipulación de dichos productos/sistemas y de evitar posibles peligros.

Uso previsto o de los productos de Siemens

Considere lo siguiente:

⚠ADVERTENCIA
Los productos de Siemens sólo deberán usarse para los casos de aplicación previstos en el catálogo y la documentación técnica asociada. De usarse productos y componentes de terceros, éstos deberán haber sido recomendados u homologados por Siemens. El funcionamiento correcto y seguro de los productos exige que su transporte, almacenamiento, instalación, montaje, manejo y mantenimiento hayan sido realizados de forma correcta. Es preciso respetar las condiciones ambientales permitidas. También deberán seguirse las indicaciones y advertencias que figuran en la documentación asociada.

Marcas registradas

Todos los nombres marcados con ® son marcas registradas de Siemens AG. Los restantes nombres y designaciones contenidos en el presente documento pueden ser marcas registradas cuya utilización por terceros para sus propios fines puede violar los derechos de sus titulares.

Exención de responsabilidad

Hemos comprobado la concordancia del contenido de esta publicación con el hardware y el software descritos. Sin embargo, como es imposible excluir desviaciones, no podemos hacernos responsable de la plena concordancia. El contenido de esta publicación se revisa periódicamente; si es necesario, las posibles las correcciones se incluyen en la siguiente edición.

Siemens AG
Industry Sector
Postfach 48 48
90026 NÜRNBERG
ALEMANIA

A5E02421816-03
Ⓟ 04/2012 Sujeto a cambios sin previo aviso

Prólogo

Finalidad de las instrucciones de servicio

Las presentes instrucciones de servicio contienen las informaciones exigidas por la norma IEC 62079 sobre documentación de maquinaria. Estas informaciones se refieren al panel de operador, su almacenamiento, transporte, emplazamiento, montaje, uso y mantenimiento.

Estas instrucciones de servicio están dirigidas a distintos grupos objetivo. La tabla siguiente muestra qué capítulos de las presentes instrucciones están dirigidos especialmente a qué grupos objetivos.

Grupo objetivo	Capítulo
Todos	"Consignas de seguridad"
Operadores El operador maneja y observa la instalación durante la fase de conducción del proceso.	"Sinopsis" "Operar con el proyecto"
Técnicos de puesta en marcha El técnico de puesta en marcha integra el panel de operador en la instalación y asegura la funcionalidad del mismo para la fase de conducción del proceso.	Todos los capítulos. Según sea el empleo que se le vaya a dar al panel de operador, algunos capítulos quizás no sean importantes para el técnico de puesta en marcha, p. ej. el de "Mantenimiento y reparaciones".
Servicio técnico El personal del servicio técnico elimina fallos que se producen durante la fase de conducción del proceso.	Todos los capítulos. Según sea el empleo del panel de operador, algunos capítulos quizás no sean importantes para el personal del servicio técnico, p. ej. el de "Mantenimiento y reparaciones".
Técnicos de mantenimiento El técnico de mantenimiento se hace cargo de los trabajos de mantenimiento durante la fase de conducción del proceso.	Mantenimiento y reparaciones

El Information System de WinCC flexible y WinCC contiene información más detallada. El Information System está integrado en WinCC flexible y WinCC como una ayuda en pantalla y contiene instrucciones, ejemplos e información de referencia en formato electrónico.

Ámbito de validez

Estas instrucciones de servicio son válidas para todos los SIMATIC HMI Basic Panels, y se aplican las siguientes convenciones para nombres:

Nombre del equipo SIMATIC HMI	Tipo de equipo	Tipo de interfaz	Configurable con
KP300 Basic mono PN	Panel con teclado	Basic Panel PN	WinCC (TIA Portal) a partir de V11
KP400 Basic color PN			WinCC (TIA Portal) a partir de V11 SP2 Update 2 con HSP Basic 4" color
KTP400 Basic mono PN	Panel táctil con teclas de función		WinCC flexible y WinCC (TIA Portal) a partir de V11
KTP400 Basic color PN			WinCC (TIA Portal) a partir de V11 SP2 Update 2 con HSP Basic 4" color
KTP600 Basic mono PN			WinCC flexible y WinCC (TIA Portal) a partir de V11
KTP600 Basic color DP		Basic Panel DP	
KTP600 Basic color PN		Basic Panel PN	
KTP1000 Basic color DP		Basic Panel DP	
KTP1000 Basic color PN		Basic Panel PN	
TP1500 Basic color PN	Panel táctil		

Adicionalmente, en las presentes instrucciones de servicio se utilizan las siguientes denominaciones comunes:

Denominación	Incluye los paneles de operador
KTP400 Basic	KTP400 Basic mono PN, KTP400 Basic color PN
KTP600 Basic	KTP600 Basic mono PN, KTP600 Basic color DP, KTP600 Basic color PN
KTP1000	KTP1000 Basic color DP, KTP1000 Basic color PN

Conocimientos básicos necesarios

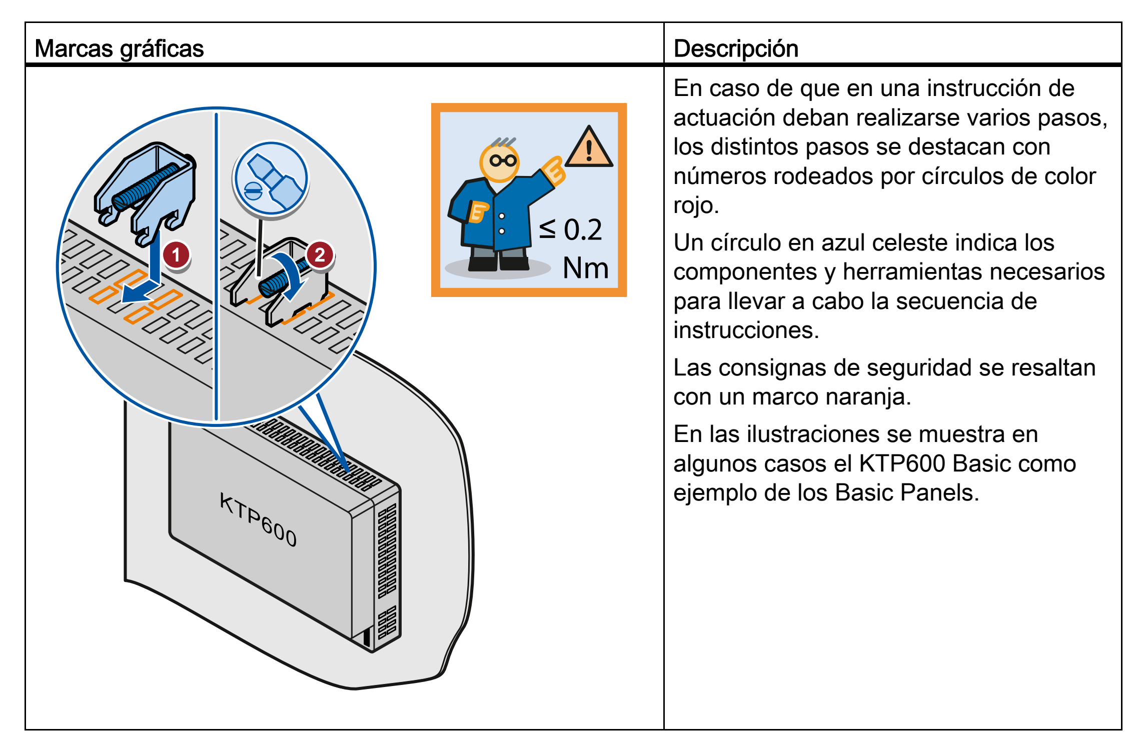
Para una mejor comprensión del contenido de las instrucciones de servicio se requieren conocimientos generales en los campos de la automatización y de la comunicación de procesos.

Además se presuponen conocimientos sobre el uso de PC y sistemas operativos.

Ilustraciones y marcas tipográficas

El presente manual contiene figuras de los equipos descritos. Las figuras pueden diferir de los equipos suministrados en algunos detalles.

Las siguientes formas de resaltar los textos gráficamente pretenden facilitar la lectura de las instrucciones de servicio:

<table>
<tr><th>Marcas gráficas</th><th>Descripción</th></tr>
<tr><td>
</td><td>En caso de que en una instrucción de actuación deban realizarse varios pasos, los distintos pasos se destacan con números rodeados por círculos de color rojo.
Un círculo en azul celeste indica los componentes y herramientas necesarios para llevar a cabo la secuencia de instrucciones.
Las consignas de seguridad se resaltan con un marco naranja.
En las ilustraciones se muestra en algunos casos el KTP600 Basic como ejemplo de los Basic Panels.</td></tr>
</table>

Las siguientes formas de resaltar los textos tipográficamente pretenden facilitar la lectura de las instrucciones de servicio:

Marca tipográfica	Ámbito de validez
"Agregar imagen"	• Los términos que aparecen en la interfaz de usuario, p. ej. los nombres de los cuadros de diálogo, de las pestañas, botones y comandos de menú. • Valores de entrada, p. ej. valores límite, valores de variables. • Indicación de rutas
"Archivo > Edición"	Secuencias de manejo, p. ej., comandos de menú, comandos de menús contextuales.
<F1>	Manejo del teclado

Los nombres del software de configuración y del software runtime se distinguen como se indica a continuación:

- "WinCC flexible 2008" o "WinCC (TIA Portal) V11" se utilizan, por ejemplo, para designar el software de configuración.

  En términos generales se utiliza la designación "WinCC flexible" o "WinCC". El nombre completo (p. ej. "WinCC flexible 2008") se utiliza siempre que se deba distinguir de otra versión del software de configuración.
- "WinCC flexible Runtime" o "WinCC Runtime" se utiliza para designar el software runtime que se ejecuta en los paneles de operador.

Preste atención a las notas que aparecen marcadas del siguiente modo:

Nota

Una nota contiene información importante sobre los productos descritos, su manejo o sobre el apartado en cuestión de la presente documentación.

Marcas

Los nombres marcados con ® son marcas registradas de Siemens AG. Los restantes nombres que aparecen en esta documentación pueden ser marcas registradas cuyo uso por terceros para sus propios fines puede violar los derechos de sus titulares.

- HMI®
- SIMATIC®
- SIMATIC HMI®
- WinCC®

Índice

Sinopsis 1

1.1 Descripción del producto

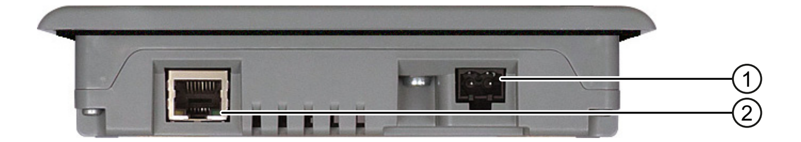
Centrados en lo esencial: los nuevos Basic Panels

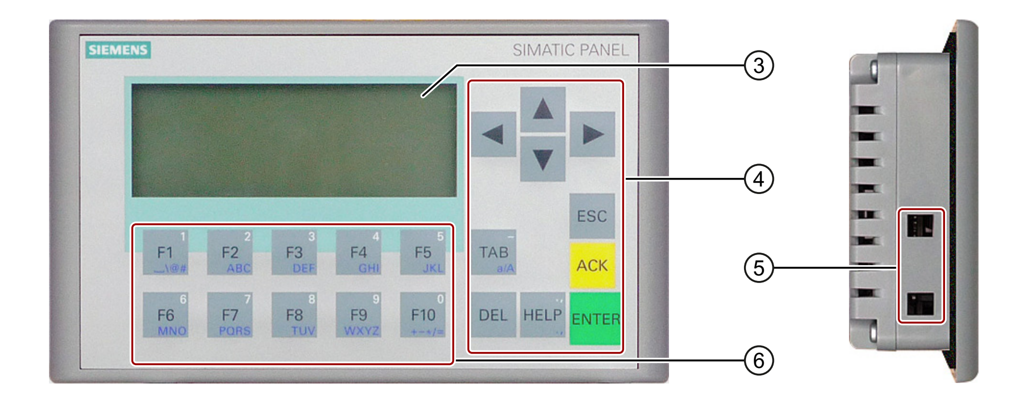
Hoy en día, la mayoría de las máquinas ofrecen la visualización de forma estándar. Especialmente en las máquinas de menor tamaño y en las aplicaciones sencillas el factor coste juega un papel decisivo. Para las aplicaciones básicas, los paneles de operador con funciones básicas suelen considerarse completamente suficientes.

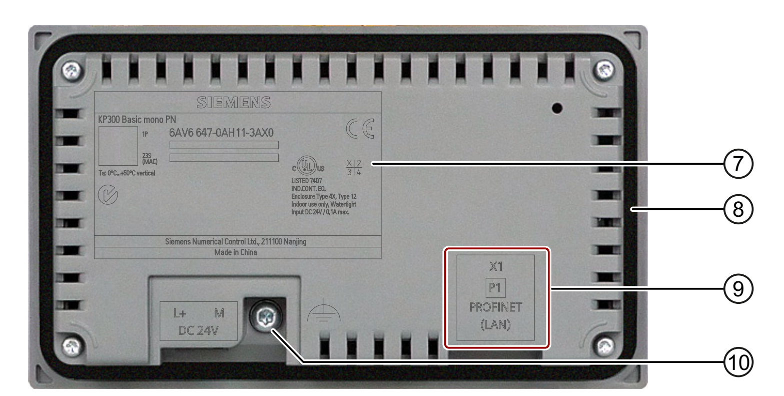
Estas exigencias son justo las que queremos satisfacer: con nuestros nuevos SIMATIC HMI Basic Panels. Centrados en lo esencial, los Basic Panels ofrecen justo la funcionalidad básica deseada y a un precio óptimo. Una perfecta relación rendimiento/precio.

Al igual que todos los equipos de nuestra gama de productos, los nuevos Basic Panels se basan en la acreditada calidad SIMATIC e, independientemente del tamaño de su pantalla, ofrecen de forma estándar numerosas funciones de software, a saber: sistema de avisos, administración de recetas, funcionalidad de curvas y cambio de idioma. Los usuarios se benefician así de las ventajas de la visualización así como de una calidad del proceso mejorada.

1.2 Componentes del KP300 Basic mono PN

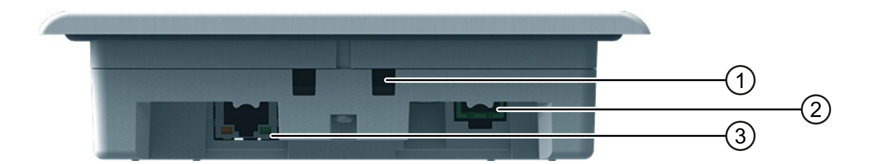


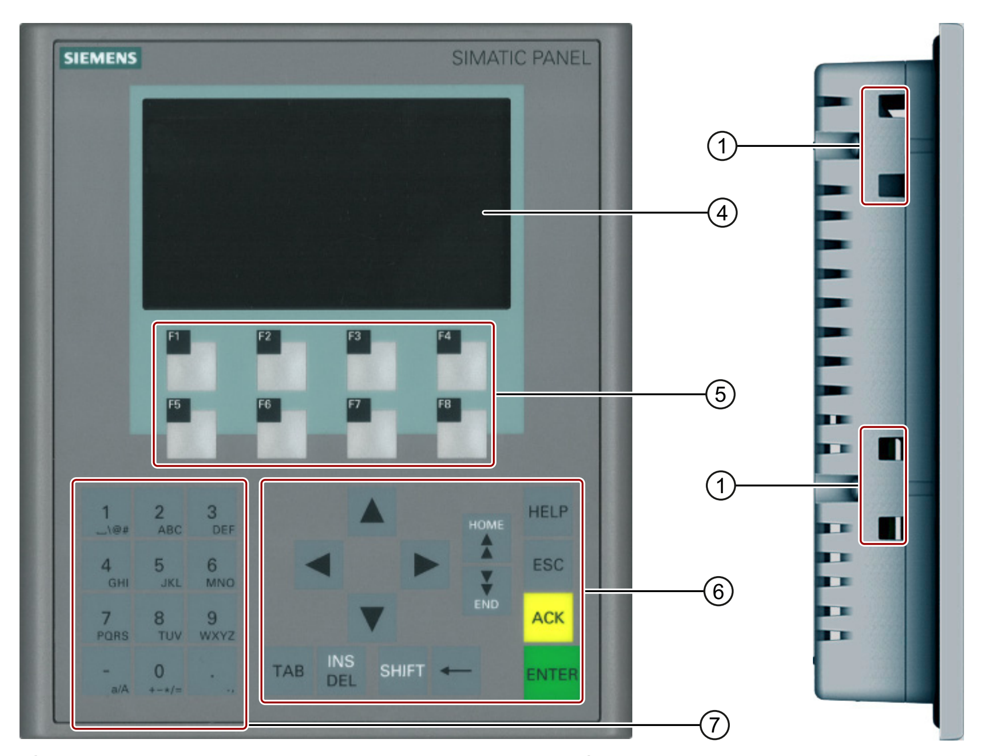




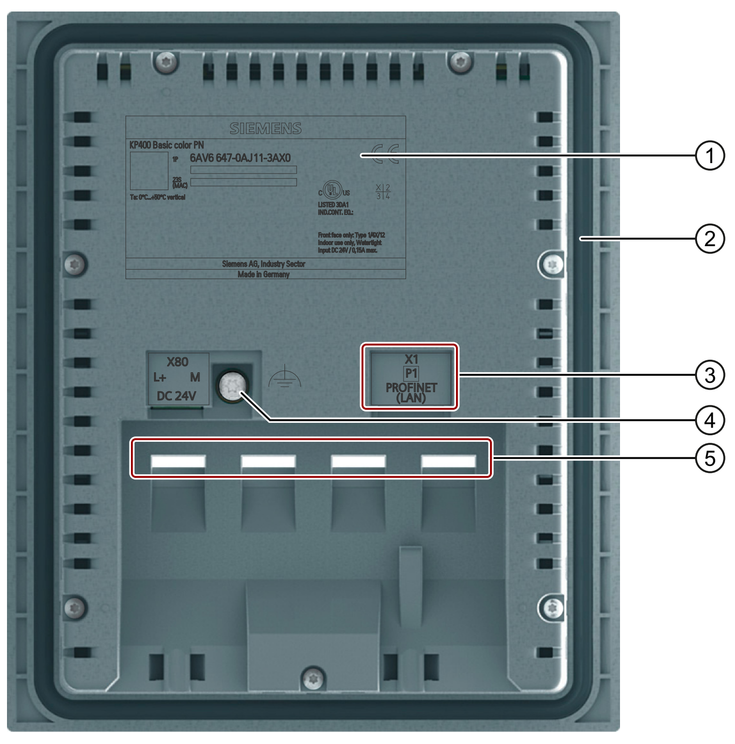
① Conexión para la fuente de alimentación	⑥ Teclas de función
② Interfaz PROFINET	⑦ Placa de características
③ Pantalla	⑧ Junta de montaje
④ Teclas de control	⑨ Nombre del puerto
⑤ Escotaduras para una mordaza de fijación	⑩ Conexión de tierra funcional

1.3 Componentes del KP400 Basic color PN





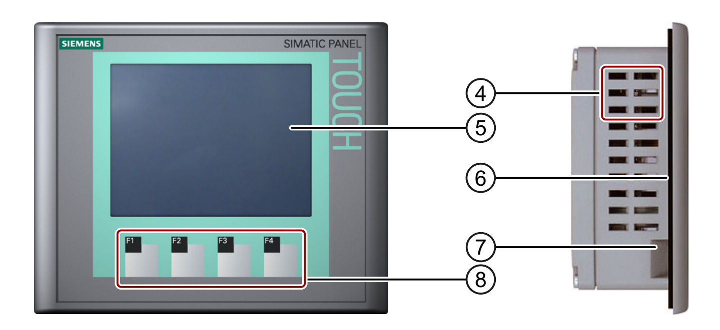
① Escotaduras para mordazas de fijación
② Conexión para la fuente de alimentación
③ Interfaz PROFINET
④ Pantalla
⑤ Teclas de función
⑥ Teclas de control
⑦ Teclas de entrada de datos

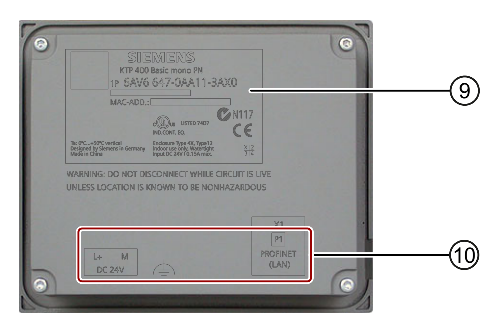


① Placa de características
② Junta de montaje
③ Nombre del puerto
④ Conexión de tierra funcional
⑤ Guías para las tiras rotulables

1.4 Componentes del KTP400 Basic mono PN

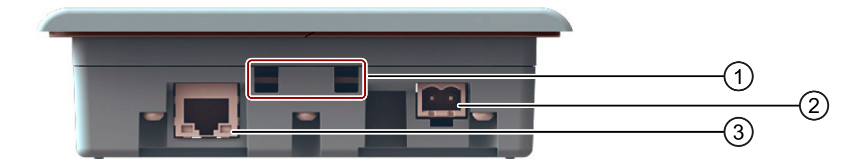


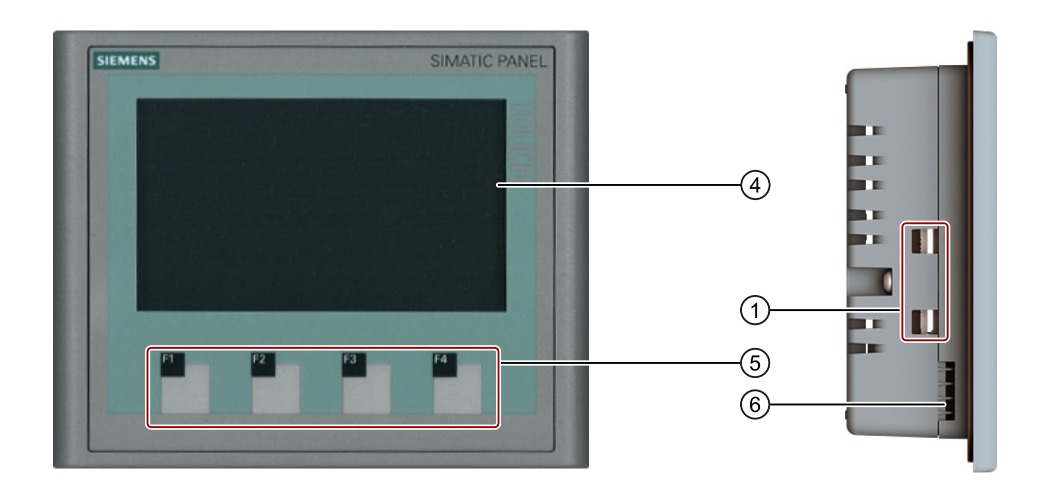


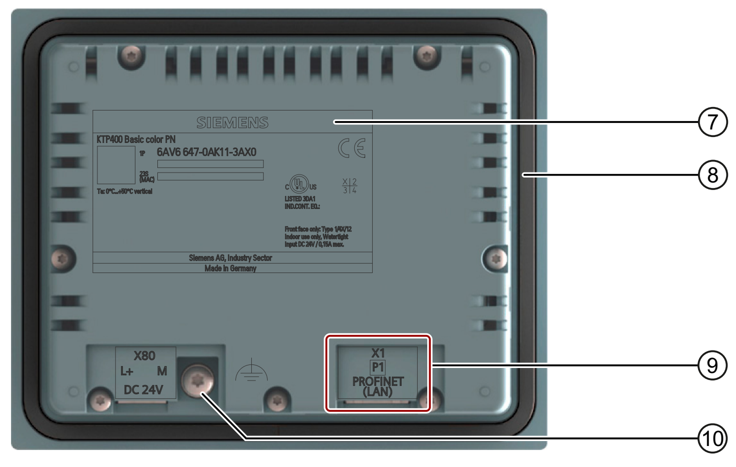


① Conexión para la fuente de alimentación
② Conexión de tierra funcional
③ Interfaz PROFINET
④ Escotaduras para una mordaza de fijación
⑤ Pantalla/pantalla táctil
⑥ Junta de montaje
⑦ Guía para una tira rotulable
⑧ Teclas de función
⑨ Placa de características
⑩ Nombre del puerto

1.5 Componentes del KTP400 Basic color PN



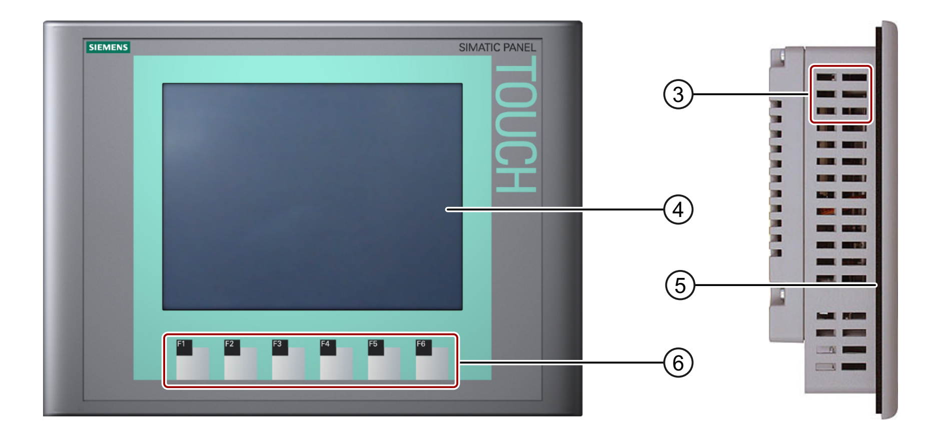


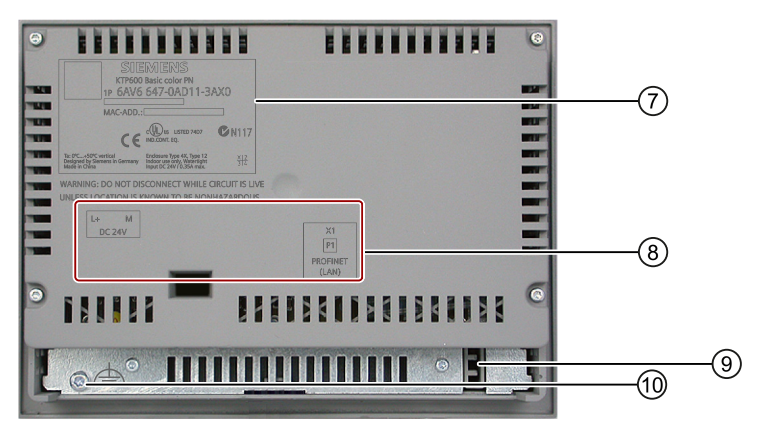


① Escotaduras para mordazas de fijación
② Conexión para la fuente de alimentación
③ Interfaz PROFINET
④ Pantalla/pantalla táctil
⑤ Teclas de función
⑥ Guía para una tira rotulable
⑦ Placa de características
⑧ Junta de montaje
⑨ Nombre del puerto
⑩ Conexión de tierra funcional

1.6 Componentes del KTP600 Basic mono/color PN



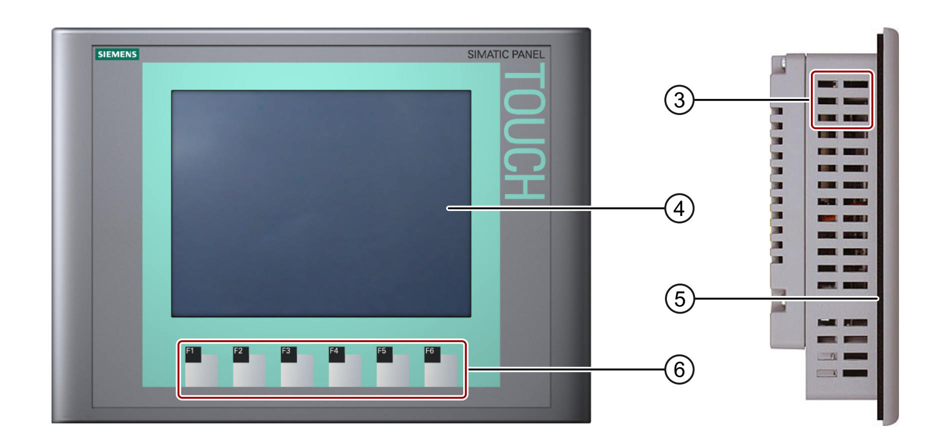


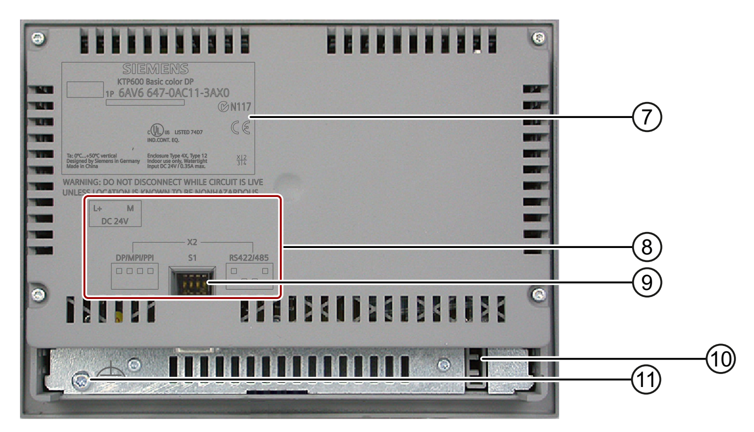


① Conexión para la fuente de alimentación
② Interfaz PROFINET
③ Escotaduras para una mordaza de fijación
④ Pantalla/pantalla táctil
⑤ Junta de montaje
⑥ Teclas de función
⑦ Placa de características
⑧ Nombre del puerto
⑨ Guía para una tira rotulable
⑩ Conexión de tierra funcional

1.7 Componentes del KTP600 Basic color DP

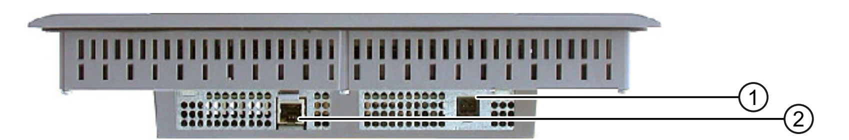


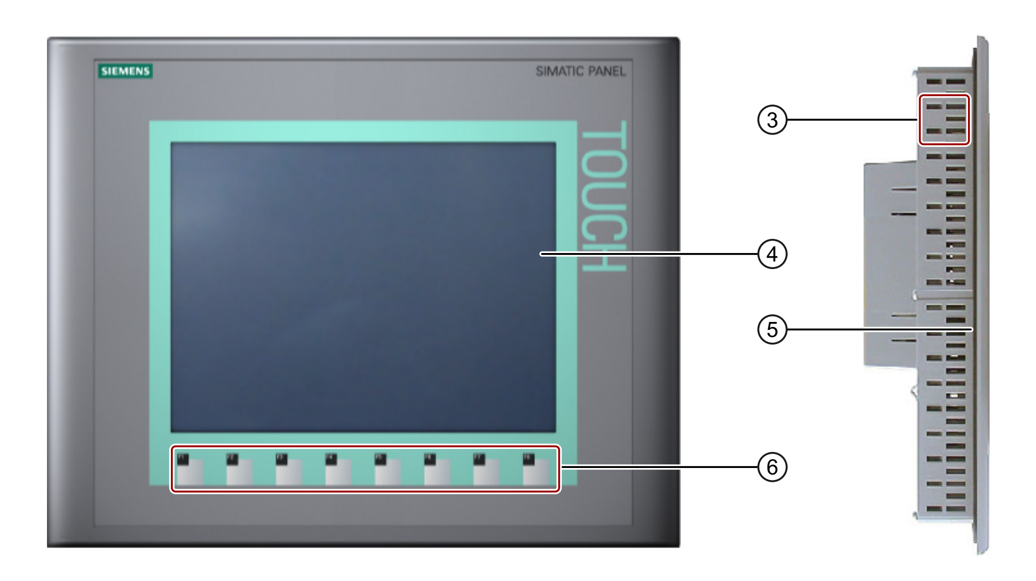


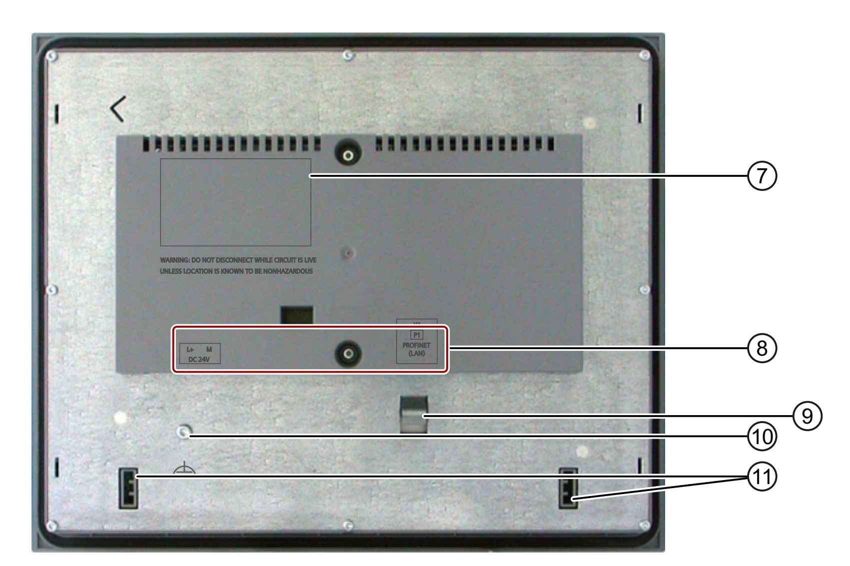


① Conexión para la fuente de alimentación
② Interfaz RS-422/RS-485
③ Escotaduras para una mordaza de fijación
④ Pantalla/pantalla táctil
⑤ Junta de montaje
⑥ Teclas de función
⑦ Placa de características
⑧ Nombre del puerto
⑨ Interruptor DIL
⑩ Guía para una tira rotulable
⑪ Conexión de tierra funcional

1.8 Componentes del KTP1000 Basic color PN



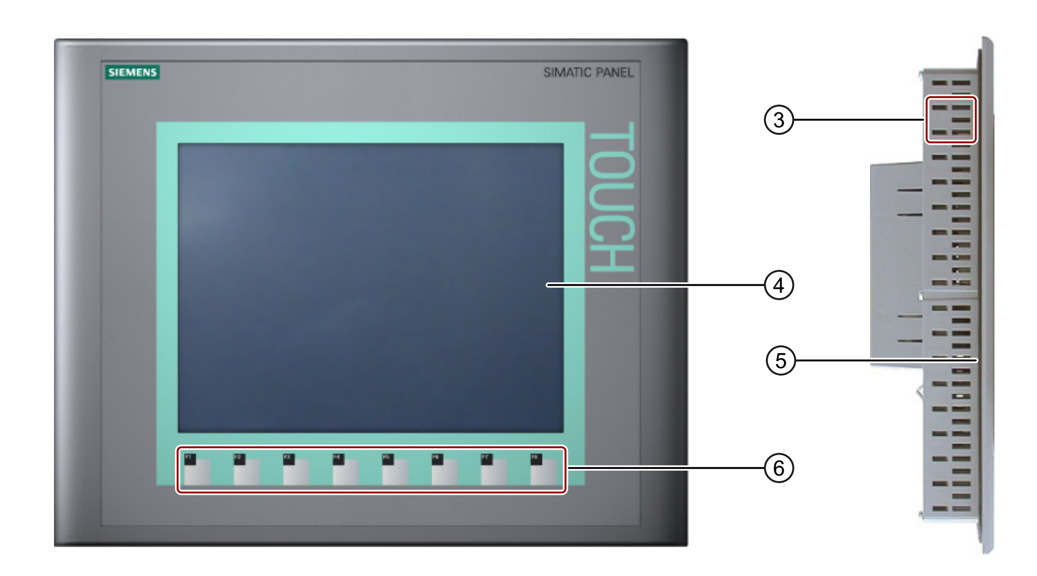


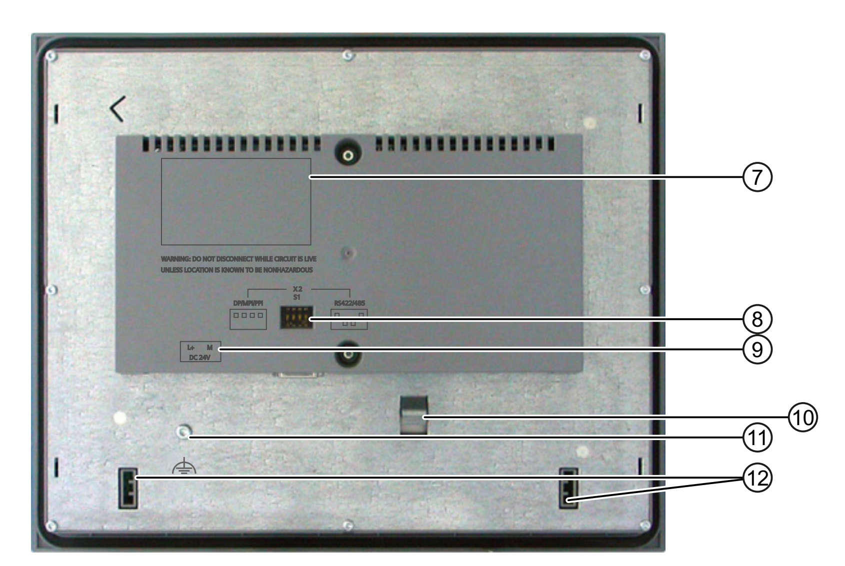


①	Conexión para la fuente de alimentación	⑦	Placa de características
②	Interfaz PROFINET	⑧	Nombre del puerto
③	Escotaduras para una mordaza de fijación	⑨	Elemento de fijación
④	Pantalla/pantalla táctil	⑩	Conexión de tierra funcional
⑤	Junta de montaje	⑪	Guía para tiras rotulables
⑥	Teclas de función		

1.9 Componentes del KTP1000 Basic color DP

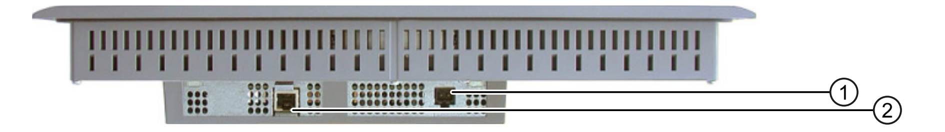


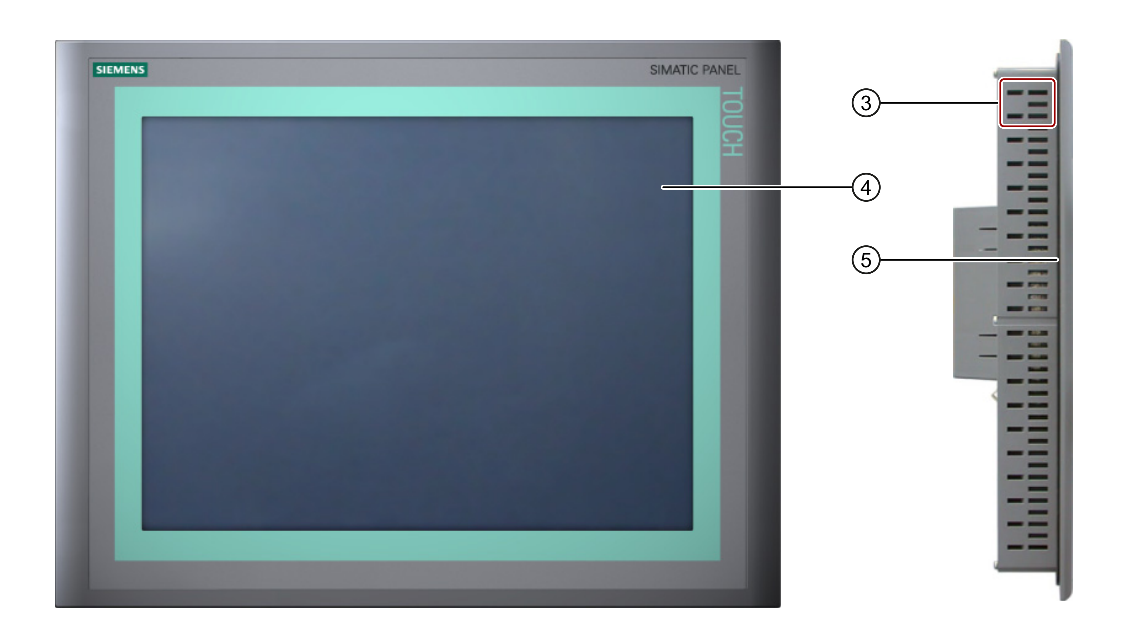


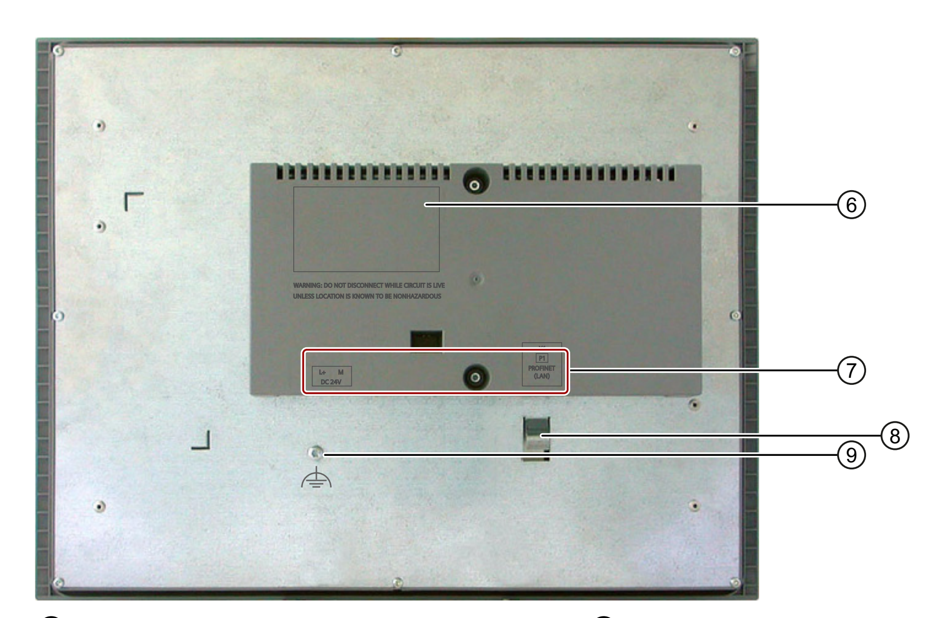


①	Conexión para la fuente de alimentación	⑦	Placa de características
②	Interfaz RS-422/RS-485	⑧	Interruptor DIL
③	Escotaduras para una mordaza de fijación	⑨	Nombre del puerto
④	Pantalla/pantalla táctil	⑩	Elemento de fijación
⑤	Junta de montaje	⑪	Conexión de tierra funcional
⑥	Teclas de función	⑫	Guías para las tiras rotulables

1.10 Componentes del TP1500 Basic color PN







① Conexión para la fuente de alimentación
② Interfaz PROFINET
③ Escotaduras para una mordaza de fijación
④ Pantalla/pantalla táctil
⑤ Junta de montaje
⑥ Placa de características
⑦ Nombre del puerto
⑧ Elemento de fijación
⑨ Conexión de tierra funcional

1.11 Volumen de suministro

El volumen de suministro del panel de operador incluye los siguientes componentes:

Nombre	Figura	Cantidad
Panel de operador		1
Instrucciones de instalación (Quick Install Guide)		1
Junta de montaje		1 Incluida sin montar en el KTP 600 Basic, montada en todos los demás paneles de operador.
Mordazas de fijación con tornillo prisionero	Mordazas de fijación de plástico	4 KP300 Basic 7 KP400 Basic 5 KTP400 Basic color PN
	Mordazas de fijación de aluminio	5 KTP400 Basic mono PN 6 KTP600 Basic 12 KTP1000 Basic 14 TP1500 Basic
Borne de conexión a red		1

1.12 Accesorios

Los accesorios no están incluidos en el volumen de suministro del panel de operador pero pueden pedirse en Internet a través del Industry Mall (http://mall.automation.siemens.com).

Este capítulo contiene los accesorios que había en el momento en que se elaboraron las instrucciones de servicio.

Convertidor, adaptador y conector

Nombre	Finalidad	Referencia
Convertidor de RS 422 a RS 232	Conexión de controladores de otros fabricantes a Basic Panels DP	6AV6671-8XE00-0AX0
Cable PC/PPI	Convierte señales RS 422/RS 485 en señales RS 232. Se requiere para actualizar el sistema operativo con restablecimiento de la configuración de fábrica[1]. Se puede utilizar también para la transferencia.	6ES7 901-3CB30-0XA0
Adaptador acodado de 90 grados	Para interfaz RS422/RS485, salida de cable hacia atrás	6AV6671-8XD00-0AX0
Cable USB/PPI	Convierte señales RS 422/RS 485 en señales USB. Se requiere para actualizar el sistema operativo con restablecimiento de la configuración de fábrica. Se puede utilizar también para la transferencia.	6ES7 901-3DB30-0XA0
Conector PROFIBUS	Conector PROFIBUS recomendado con salida de cable recta	6GK1500-0FC10
Conector RJ45 PROFINET "IE FC RJ45 Plug 2x2"	Necesario para la conexión de los Basic Panels PN a PROFINET	6GK1901-1BB10-2AA0

[1] Si durante la actualización del sistema operativo se interrumpiera la comunicación, ajuste una velocidad de transferencia menor. Si utiliza tasas de bits elevadas, utilice un cable PC/PPI de la versión 3 o superior. La versión del cable está impresa en el mismo. P. ej. "E-Stand 3" corresponde a la versión 3.

Marco de fijación

Nombre	Finalidad	Referencia
Marco de fijación para 10"/12" Touch	Para KTP1000 Basic como refuerzo del recorte de montaje si el grosor del material no es suficiente	6AV6 671-8XS00-0AX0

Láminas protectoras

Nombre	Finalidad	Referencia
Lámina protectora de 4"	Juego de láminas protectoras para KTP400 Basic mono PN	6AV6 671-2EC00-0AX0
Lámina protectora de 4" Widescreen	Juego de láminas protectoras para KTP400 Basic color PN	6AV2124-6DJ00-0AX0
Lámina protectora de 6"	Juego de láminas protectoras para KTP600 Basic	6AV6 671-2XC00-0AX0
Lámina protectora de 10"	Juego de láminas protectoras para KTP1000 Basic	6AV6 671-3DC00-0AX5
Lámina protectora de 15"	Juego de láminas protectoras para TP1500 Basic color PN	6AV6 574-1AD00-4EX0

Paquetes de servicio

Finalidad	Referencia
Juego de 20 mordazas de fijación de plástico para KP300 Basic Mono PN, KP400 Basic color PN y KTP400 Basic color PN	6AV6671-8KX00-0AX2
Juego de 20 mordazas de fijación de aluminio para Basic Panels de 4" o más	6AV6671-8XK00-0AX0
Juego de 10 bornes de conexión a red	6AV6671-8XA00-0AX0

1.13 Puesta en marcha del panel de operador

Este capítulo ofrece una visión general de los pasos a realizar en la primera puesta en marcha del panel de operador.

	Descripción	Capítulo
1.	Consulte las consignas de seguridad.	Consignas de seguridad (Página 25)
2.	Prepare el montaje.	Preparativos (Página 29)
3.	Monte el panel de operador.	Montaje del panel de operador (Página 34)
4.	Establezca la conexión equipotencial.	Conexión de equipotencialidad (Página 38)
5.	Conecte la fuente de alimentación.	Conexión de la fuente de alimentación (Página 39)
6.	Conecte el PC de configuración.	Conectar el PC de configuración (Página 42)
7.	Habilite un canal de datos en el panel de operador.	Habilitar el canal de datos (Página 76)
8.	Transfiera un proyecto.	Iniciar la transferencia manualmente (Página 91)
9.	Desenchufe el panel de operador del PC de configuración después de transferir el proyecto y conecte el panel de operador con el controlador.	Conexión del controlador (Página 45)

Consignas de seguridad 2

2.1 Consignas de seguridad generales

Trabajos en el armario eléctrico



Equipo eléctrico abierto

El panel de operador es un equipo eléctrico abierto. Por tanto, el panel de operador sólo puede montarse en carcasas o armarios eléctricos y sólo puede manejarse desde el frontal.

Sólo personal cualificado o autorizado debe poder acceder a la carcasa o al armario eléctrico en el que esté montado el panel de operador, utilizando para ello una llave o herramienta.

Tensión peligrosa

Tras abrir el armario eléctrico quedan accesibles determinadas piezas que pueden llevar tensión peligrosa si se entra en contacto con ellas.

Antes de abrir el armario, desconéctelo de la corriente eléctrica.

Radiación de alta frecuencia

ATENCIÓN

Situaciones no previstas durante el funcionamiento

La radiación de alta frecuencia, p. ej., de teléfonos móviles, puede ocasionar situaciones no deseadas durante el funcionamiento del equipo.

Montaje reglamentario

ADVERTENCIA

Montaje sólo en máquinas según la directiva de máquinas

Queda terminantemente prohibida la puesta en marcha del panel de operador sin asegurarse de que la máquina en la que se va a montar el panel aquí descrito cumple las especificaciones de la directiva 2006/42/CE.

2.2 Consignas de Security

Siemens ofrece mecanismos de IT Security para su portfolio de productos de automatización y accionamientos con el fin de ofrecer un funcionamiento seguro de la instalación/máquina. Recomendamos informarse regularmente de los desarrollos de IT Security para sus productos. Encontrará más información en el apartado: Industry Online Support (http://www.siemens.de/automation/csi_es_WW). Aquí puede registrarse para obtener newsletters específicos de un producto.

Para el funcionamiento seguro de una instalación o máquina también es preciso integrar los componentes de automatización en un concepto de IT Security global de toda la instalación o máquina, que se corresponda con el estado actual de la técnica TI. Encontrará más información al respecto en: Industrial Security (http://www.siemens.com/industrialsecurity).

Asimismo hay que tener en cuenta los productos utilizados de otros fabricantes.

2.3 Notas de uso

PRECAUCIÓN
Panel de operador homologado sólo para recintos cerrados
Si el panel de operador se pone en marcha fuera de recintos cerrados puede deteriorarse.
Utilice el panel de operador únicamente en recintos cerrados.

Aplicación en entornos industriales

El panel de operador está diseñado para ser utilizado en entornos industriales. Para ello cumple las siguientes normas:

- Requisitos de emisión de perturbaciones EN 61000-6-4: 2007
- Requisitos de inmunidad a las interferencias DIN EN 61000-6-2:2005

Utilización en entornos residenciales

Nota

El panel de operador no está diseñado para ser utilizado en entornos residenciales. En caso de utilizar el panel de operador en entornos residenciales, puede haber interferencias en la recepción de las señales de radio y televisión.

En caso de utilizar el panel de operador en entornos residenciales, hay que asegurar la clase de valor límite según EN 55011, en lo que respecta a la emisión de interferencias.

Una medida apropiada para alcanzar el grado de protección contra interferencias de la clase límite B es, por ejemplo, el uso de filtros en las líneas de alimentación.

También deberá realizarse un control individual.

Indicaciones relativas a la comunicación

ATENCIÓN

Fallos de comunicación en caso de conflicto de direcciones

Si varios dispositivos de una red poseen la misma dirección de bus o dirección IP, pueden producirse fallos de comunicación.

Tenga en cuenta que su panel de operador recibe una dirección IP única en la red.

Nota

Actualización de los valores de las variables tras un fallo de comunicación

Si la comunicación entre el panel de operador y el controlador está interrumpida, todos los valores de variables representados en el panel de operador se sustituyen por símbolos hash ("#!)

Una vez restablecida la comunicación entre el panel de operador y el controlador se actualizan inmediatamente todos los valores de las variables. El tiempo de ciclo para la actualización de los valores de variables vuelve a comenzar por "0".

Comunicación Ethernet en los Basic Panels PN

Los Basic Panels PN son compatibles con los siguientes tipos de comunicación:

- Funciones básicas PROFINET para la puesta en marcha y el diagnóstico
- Comunicación Ethernet estándar

Montaje y conexión 3

3.1 Preparativos

3.1.1 Revisar el contenido del embalaje

Compruebe si el contenido del embalaje está completo y si presenta daños visibles producidos durante transporte.

ATENCIÓN
Piezas dañadas
No incorpore las piezas del suministro que estén dañadas. En caso de que hubiera piezas dañadas, diríjase a su persona de contacto de Siemens.

El contenido del embalaje se describe en el apartado Volumen de suministro (Página 22).

Guarde la documentación suministrada con el panel. La documentación pertenece al panel de operador y será necesaria para posteriores puestas en marcha.

3.1.2 Comprobar las condiciones de utilización

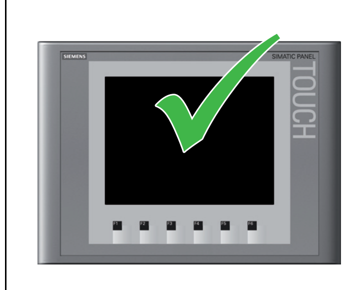
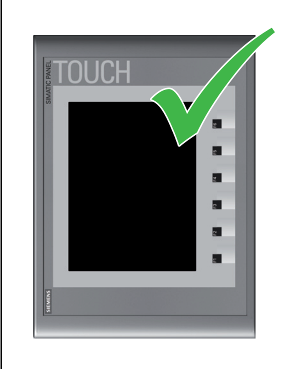
Antes de montar el panel de operador tenga en cuenta los puntos siguientes:

1. Consulte las normas, homologaciones, magnitudes características de compatibilidad electromagnética y especificaciones técnicas aplicables al panel de operador. Encontrará dicha información en los siguientes capítulos:
   - Certificados y homologaciones (Página 119)
   - Compatibilidad electromagnética (Página 120)
   - Datos sobre los ensayos de aislamiento, clase y grado de protección (Página 142)
   - Fuente de alimentación (Página 133)
2. Compruebe las condiciones mecánicas y climáticas del entorno en el que se utilizará el panel de operador; véase Condiciones de uso (Página 140).

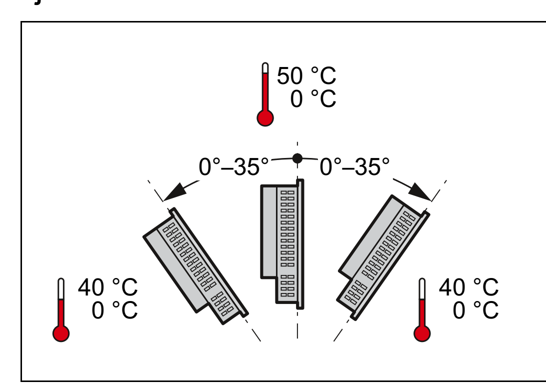
3.1.3 Determinar la posición de montaje

Elija una de las posiciones de montaje admisibles del panel de operador. En los siguientes apartados se describen las posiciones de montaje admisibles.

Posición de montaje horizontal

	Todos los paneles de operador de la gama Basic son apropiados para el montaje horizontal. La máxima temperatura ambiente con el equipo montado en vertical y en orientación apaisada es de 50 °C
	Los siguientes paneles de operador de la gama Basic son apropiados para el montaje vertical: • KTP400 Basic • KTP600 Basic La máxima temperatura ambiente con el equipo montado en vertical y en orientación vertical es de 40 °C

Posición de montaje oblicua

	Los paneles de operador Basic se ventilan por convección natural. El montaje vertical y oblicuo es admisible en: • armarios • armarios eléctricos • paneles • pupitres

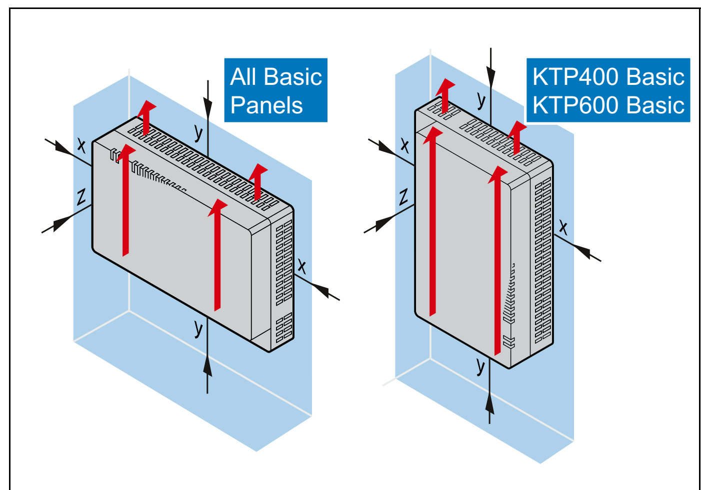
⚠ PRECAUCIÓN
Rebase de la temperatura ambiente En caso de rebasarse la temperatura ambiente máxima admisible para el funcionamiento del panel de operador, será necesaria una ventilación forzada. De lo contrario, se puede averiar el panel de operador y perderse las homologaciones, así como su garantía.

Consulte también

Condiciones de uso (Página 140)

3.1.4 Comprobar las distancias de separación

Alrededor del panel de operador deberán observarse las siguientes distancias para asegurar una ventilación suficiente:



Distancias a observar alrededor de los paneles de operador

Todas las dimensiones en mm

	x	y	z
KP300 Basic	15	40	10
KP400 Basic	15	40	10
KTP400 Basic	15	40	10
KTP600 Basic	15	40	10
KTP1000 Basic	15	50	10
TP1500 Basic	15	50	10

3.1.5 Realizar el recorte de montaje

ATENCIÓN

Estabilidad del recorte de montaje

El material al rededor del recorte de montaje debe ser suficientemente estable para garantizar una fijación segura y duradera del panel de operador.

Para alcanzar los grados de protección descritos a continuación el material no deberá deformarse bajo el efecto de las mordazas de fijación o al operar con el equipo.

Grados de protección

Los grados de protección del panel de operador sólo se consiguen si se cumplen las condiciones siguientes:

- Grosor del material en el recorte de montaje con el grado de protección IP65 o el grado de protección Front face only Type 4X/Type 12 (indoor use only)de 2 a 6 mm. Para el KP300 Basic mono PN el grosor es de 2 a 4 mm.
- Desviación admisible con respecto a la superficie del recorte de montaje: ≤ 0,5 mm

  Los paneles integrados también deben cumplir esta condición.
- Rugosidad admisible de la superficie en la zona de la junta de montaje: ≤ 120 µm (R_z 120)

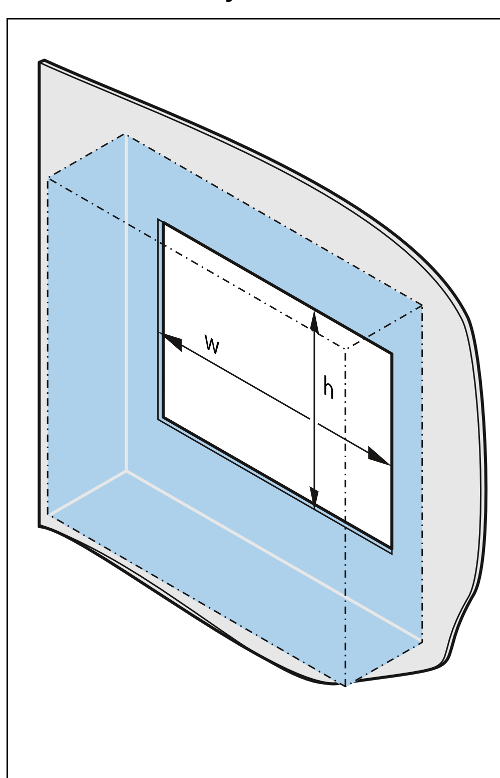
Además, con un grosor del material < 2 mm en el recorte de montaje hay disponible para el panel de operador KTP1000 Basic un marco de fijación con el que se alcanza el grado de protección IP65 o Front face only Type 4X/Type 12.

Compatibilidad del empotrado

Los recortes de montaje de los Basic Panels son compatibles con los recortes de montaje de los siguientes paneles de operador SIMATIC:

Recorte de montaje Basic Panel	compatible con el recorte de montaje del panel de operador
KP400 Basic	OP77A, OP77B
KTP400 Basic	TP 177B 4"
KTP600 Basic	TP 177 A, TP 177B 6", TP 177micro
KTP1000 Basic	MP 277 10" Touch, MP 377 12" Touch
TP1500 Basic	MP 377 15" Touch, Thin Client 15" Touch

Dimensiones del recorte de montaje



Dimensiones del recorte de montaje para los paneles de operador Basic en orientación horizontal:

	w^{+1}_{0}	h^{+1}_{0}
KP300 Basic	149	82
KP400 Basic	135	171
KTP400 Basic	123	99
KTP600 Basic	197	141
KTP1000 Basic	310	248
TP1500 Basic	367	289

Dimensiones del recorte de montaje para los paneles de operador Basic en orientación vertical:

	w^{+1}_{0}	h^{+1}_{0}
KTP400 Basic	99	123
KTP600 Basic	141	197

Todas las dimensiones en mm

Consulte también

Accesorios (Página 23)

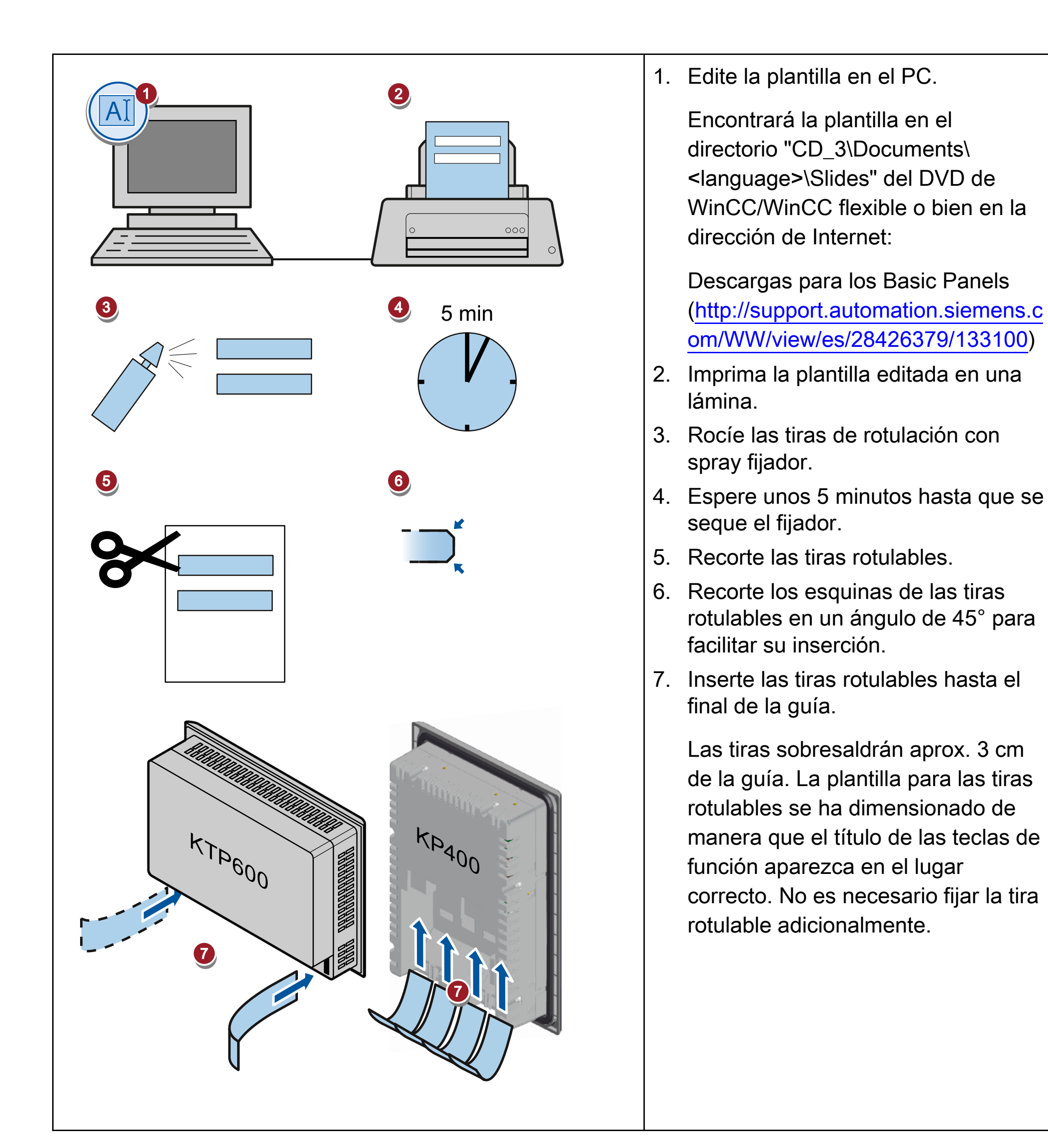
3.1.6 Rotular las teclas de función

El KP300 Basic no posee teclas de función rotulables.

Nota

No escriba sobre el teclado para rotular las teclas de función.

Para las tiras de rotulación se pueden utilizar láminas imprimibles y rotulables. Las tiras de rotulación pueden tener un grosor de 0,15 mm como máximo. Las tiras de rotulación de papel no son adecuadas.



1. Edite la plantilla en el PC.

   Encontrará la plantilla en el directorio "CD_3\Documents\<language>\Slides" del DVD de WinCC/WinCC flexible o bien en la dirección de Internet:

   Descargas para los Basic Panels (http://support.automation.siemens.com/WW/view/es/28426379/133100)
2. Imprima la plantilla editada en una lámina.
3. Rocíe las tiras de rotulación con spray fijador.
4. Espere unos 5 minutos hasta que se seque el fijador.
5. Recorte las tiras rotulables.
6. Recorte los esquinas de las tiras rotulables en un ángulo de 45° para facilitar su inserción.
7. Inserte las tiras rotulables hasta el final de la guía.

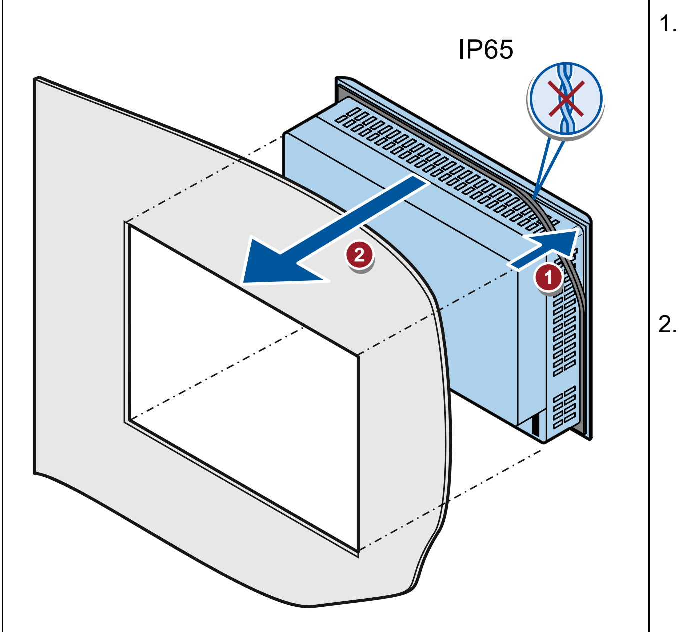
   Las tiras sobresaldrán aprox. 3 cm de la guía. La plantilla para las tiras rotulables se ha dimensionado de manera que el título de las teclas de función aparezca en el lugar correcto. No es necesario fijar la tira rotulable adicionalmente.

3.2 Montaje del panel de operador

Herramientas y accesorios necesarios

	Destornillador plano, tamaño 2		
	Tipo de mordaza de fijación	Para panel de operador	Cantidad necesaria
	Mordazas de fijación de aluminio	KTP400 Basic mono	5
		KTP600 Basic	6
		KTP1000 Basic	12
		TP1500 Basic:	14
	Mordazas de fijación de plástico	KP300 Basic	4
		KP400 Basic	7
		KTP400 Basic color	5

Uso del panel de operador

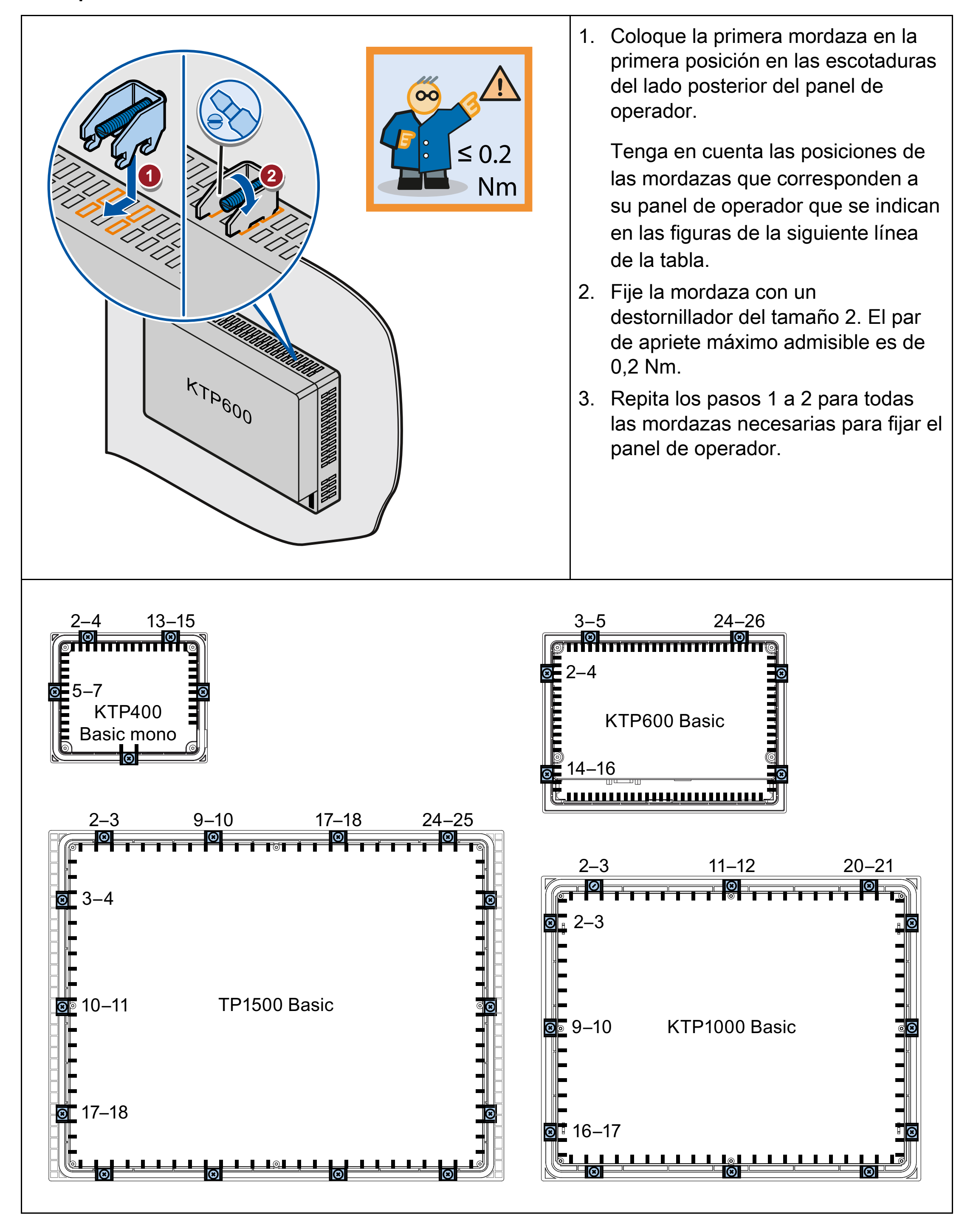


1. Si es necesario, coloque la junta de montaje en la ranura del lado posterior del frente del panel de operador.

   Asegúrese de que la junta no está retorcida. Para conseguir el grado de protección IP65 es necesario que la junta esté colocada correctamente.
2. Coloque el panel de operador por delante en el recorte de montaje.

   Vigile que las tiras rotulables que asoman no queden pilladas entre el recorte y el panel de operador.

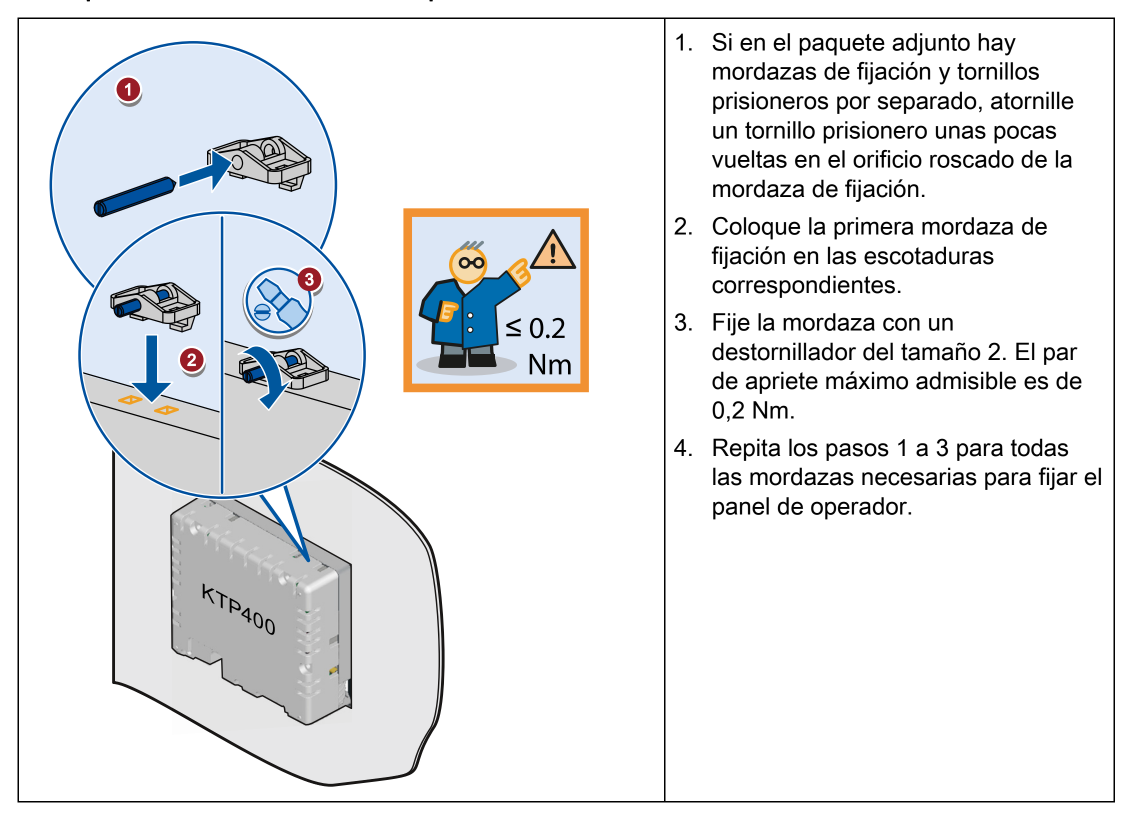
Fijación del panel de operador con mordazas de aluminio



1. Coloque la primera mordaza en la primera posición en las escotaduras del lado posterior del panel de operador.

   Tenga en cuenta las posiciones de las mordazas que corresponden a su panel de operador que se indican en las figuras de la siguiente línea de la tabla.
2. Fije la mordaza con un destornillador del tamaño 2. El par de apriete máximo admisible es de 0,2 Nm.
3. Repita los pasos 1 a 2 para todas las mordazas necesarias para fijar el panel de operador.

Fijación del panel de operador con mordazas de plástico



1. Si en el paquete adjunto hay mordazas de fijación y tornillos prisioneros por separado, atornille un tornillo prisionero unas pocas vueltas en el orificio roscado de la mordaza de fijación.
2. Coloque la primera mordaza de fijación en las escotaduras correspondientes.
3. Fije la mordaza con un destornillador del tamaño 2. El par de apriete máximo admisible es de 0,2 Nm.
4. Repita los pasos 1 a 3 para todas las mordazas necesarias para fijar el panel de operador.

3.3 Conexión del panel de operador

3.3.1 Secuencia de conexión

Herramientas y accesorios necesarios

Antes de proceder a conectar el panel de operador prepare las siguientes herramientas y accesorios:

	Destornillador plano, tamaño 2
	Destornillador de estrella, tamaño 3

	Destornillador Torx, tamaño TX20
	Tenaza de apriete
	Borne de conexión a red
	24 V DC Fuente de alimentación de intensidad suficiente. Véase Datos técnicos (Página 133)

Procedimiento

Al proceder a conectar el panel de operador siga la secuencia de conexión:

1. Conexión de equipotencialidad (Página 38)
2. Conexión de la fuente de alimentación (Página 39)
3. Conectar el PC de configuración (Página 42)
4. Conexión del controlador (Página 45)

ATENCIÓN
Alivio de tracción Si el cable de conexión no tiene un alivio de tracción suficiente, pueden soltarse los contactos o desprenderse los cables. asegúrese de que todos los cables tengan un alivio de tracción suficiente.

Consulte también

Asegurar los cables (Página 50)

3.3.2 Conexión de equipotencialidad

Diferencias de potencial

En partes separadas de la instalación pueden presentarse diferencias de potencial. Las diferencias de potencial pueden ocasionar altas corrientes de compensación a través de las líneas de datos y, por tanto, deteriorar sus respectivos puertos. Las corrientes de compensación pueden ocurrir cuando se aplican las pantallas de los cables por ambos extremos y se conectan a tierra en diferentes partes de la instalación.

Las causas de las diferencias de potencial pueden ser diferentes alimentaciones de red.

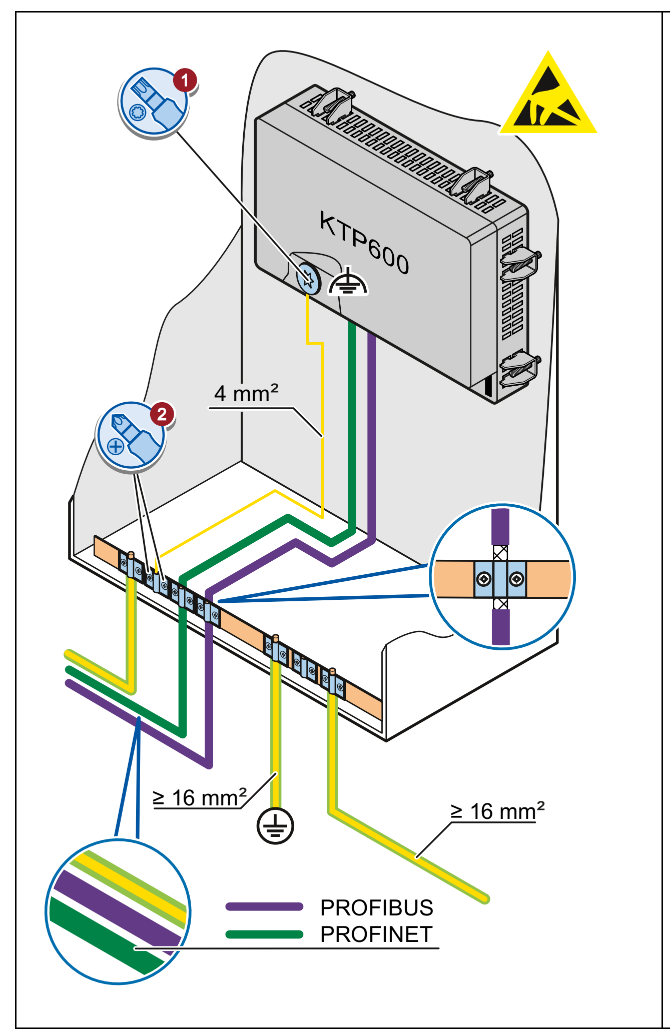
Requisitos generales que debe cumplir la equipotencialidad

Las diferencias de potencial deben reducirse colocando conductores de equipotencialidad de forma que los componentes electrónicos afectados funcionen perfectamente. Por tanto, considere lo siguiente al establecer la equipotencialidad:

- El grado de efectividad de la equipotencialidad aumentará cuanto menor sea la impedancia del conductor de equipotencialidad, o bien, cuanto mayor sea la sección del conductor de equipotencialidad.
- Si dos partes de la instalación están conectadas entre sí mediante cables de datos apantallados cuyos blindajes están conectados por ambos extremos con la toma de tierra/el conductor de protección, la impedancia del conductor de equipotencialidad tendido adicionalmente deberá ser de como máximo el 10% de la impedancia del blindaje.
- La sección de un conductor de equipotencialidad deberá tener las dimensiones adecuadas para la corriente de compensación máxima que lo atravesará. Entre armarios eléctricos han dado buen resultado los conductores de equipotencialidad con una sección mínima de 16 mm².
- Utilice conductores de equipotencialidad de cobre o de acero galvanizado. Conecte los conductores de equipotencialidad a la toma de tierra/al conductor de protección con una superficie amplia y proteja estos últimos contra la corrosión.
- Apriete la pantalla de la línea de datos al panel de operador con una superficie lo más grande y lo más cercana posible mediante abrazaderas apropiadas en la barra de equipotencialidad.
- Tienda las líneas de equipotencialidad y las líneas de datos en paralelo y con una distancia mínima entre ambas.

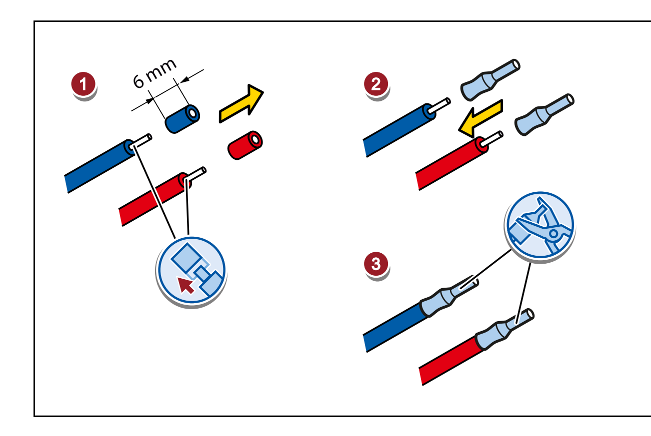
ATENCIÓN
Conductor equipotencial
Los blindajes de cables no son aptos para la equipotencialidad. Utilice únicamente los conductores de equipotencialidad prescritos para tal fin. Un cable equipotencial debe tener una sección mínima de 16 mm². Al configurar las redes MPI y PROFIBUS DP, vigile que las secciones de los conductores sean suficientes. De lo contrario se podrían deteriorar los componentes de los puertos.

Procedimiento

	1. Conecte la conexión de tierra funcional del panel de operador con un cable de tierra, sección 4 mm². 2. Conecte el cable de tierra del panel de operador con la barra de equipotencialidad.

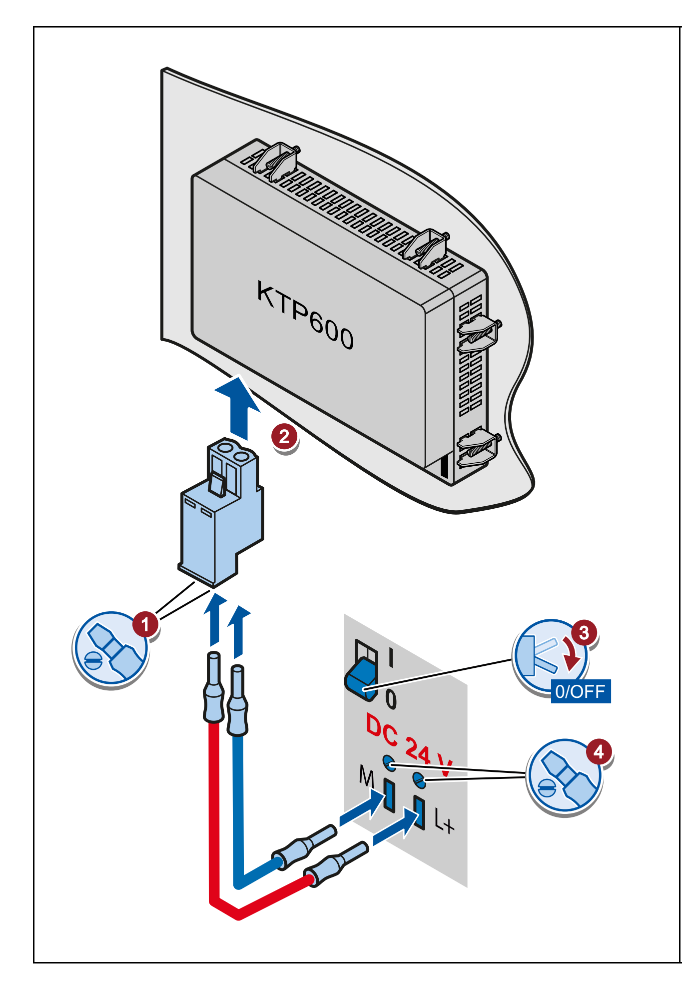
3.3.3 Conexión de la fuente de alimentación

Pelar los cables

	Utilice para la fuente de alimentación cables con una sección mínima de 1,5 mm². 1. Pele los extremos de dos cables de alimentación una longitud de 6 mm. 2. Aplique punteras a los extremos pelados de los cables. 3. Fije las punteras en los extremos de los cables con una tenaza crimpadora.

Procedimiento

PRECAUCIÓN
Sólo 24 V DC En caso de utilizar una fuente de alimentación mal dimensionada, puede dañarse el panel de operador de forma irreparable. Utilice una fuente de alimentación de 24V DC de suficiente intensidad, véase Datos técnicos (Página 133).



1. Introduzca los dos cables de la fuente de alimentación en el borne de conexión de red y fíjelos con un destornillador plano.
2. Conecte el borne de conexión de red con el panel de operador.
3. Desconecte la fuente de alimentación.
4. Introduzca los otros dos extremos de los cables en las conexiones de la fuente de alimentación y fíjelos con un destornillador plano.

   Vigile que la polaridad sea la correcta.

3.3.4 Conexión de la programadora

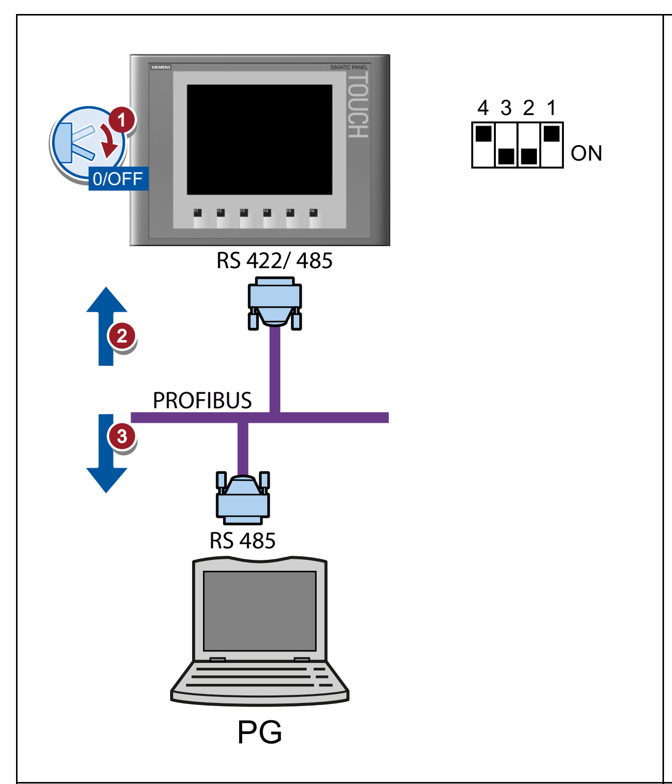
Una programadora ofrece las posibilidades siguientes:

- Transferir un proyecto.
- Transferir la imagen del panel de operador.

Conexión de la programadora a un Basic Panel DP

Nota

Con una programadora no es posible restablecer la configuración de fábrica del panel de operador.



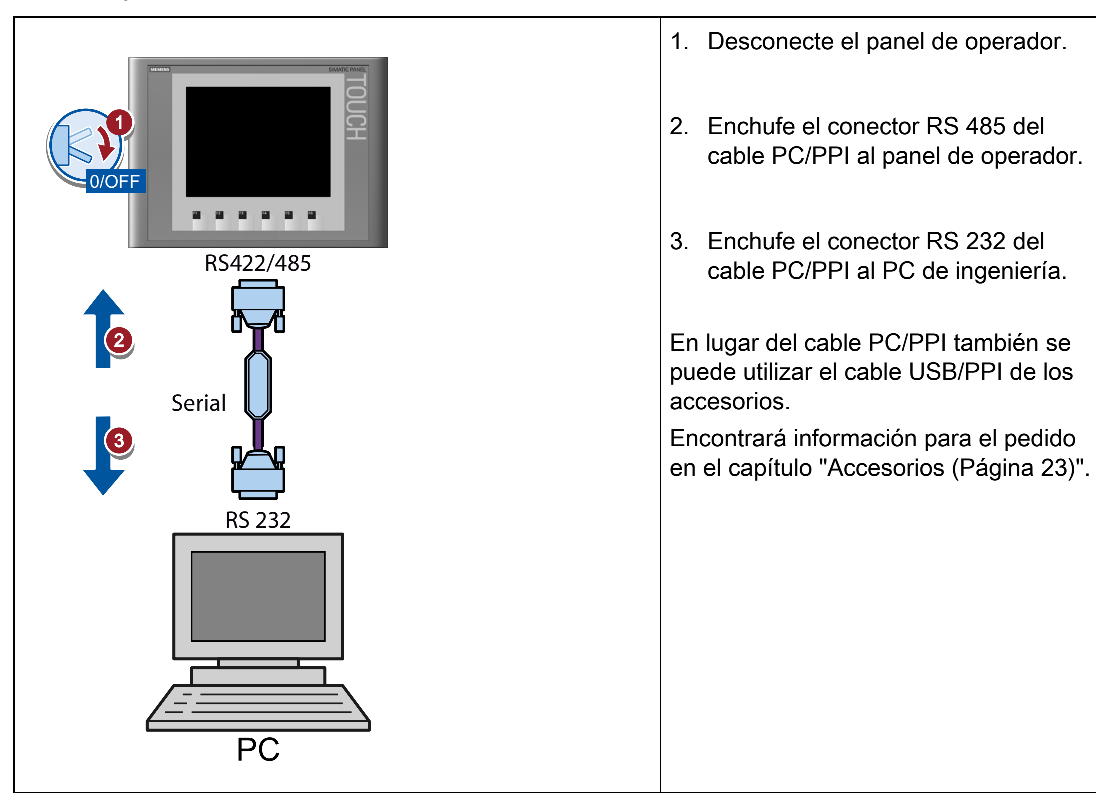
1. Desconecte el panel de operador.
   Asegúrese de que los interruptores DIL situados en el lado posterior del panel de operador se encuentren en la posición que muestra la figura.
2. Enchufe un conector RS 485 PROFIBUS al panel de operador.
3. Enchufe un conector RS 485 PROFIBUS a la programadora.

3.3.5 Conectar el PC de configuración

Un PC de configuración ofrece las posibilidades siguientes:

- Transferir un proyecto.
- Transferir la imagen del panel de operador.
- Restablecer la configuración de fábrica del panel de operador.

Conexión del PC de configuración a un Basic Panel DP



1. Desconecte el panel de operador.
2. Enchufe el conector RS 485 del cable PC/PPI al panel de operador.
3. Enchufe el conector RS 232 del cable PC/PPI al PC de ingeniería.

En lugar del cable PC/PPI también se puede utilizar el cable USB/PPI de los accesorios.

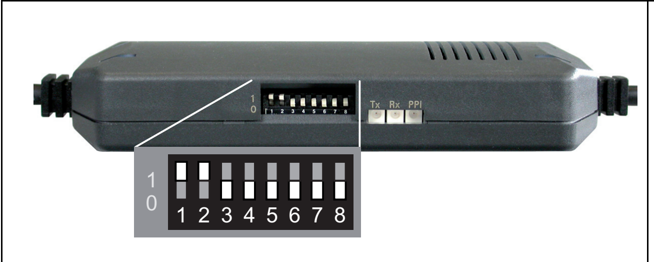
Encontrará información para el pedido en el capítulo "Accesorios (Página 23)".

Configuración del cable PC/PPI

Si conecta el panel de operador al PC de ingeniería mediante el cable PC/PPI, configure la velocidad de transferencia con los interruptores DIL del cable PC/PPI.

Nota

Si durante la actualización del sistema operativo se interrumpiera la comunicación, ajuste una velocidad de transferencia menor. Si utiliza tasas de bits elevadas, utilice un cable PC/PPI de la versión 3 o superior. La versión del cable está impresa en el mismo. P. ej. "E-Stand 3" corresponde a la versión 3.

	Ajuste los interruptores DIL 1 a 3 a los mismos valores que en WinCC flexible o WinCC. Los interruptores DIL 4 a 8 deberán estar en la posición "0". La velocidad de transferencia está ajustada a 115,2 kbit/s en la figura.

Se pueden ajustar las siguientes tasas de bits:

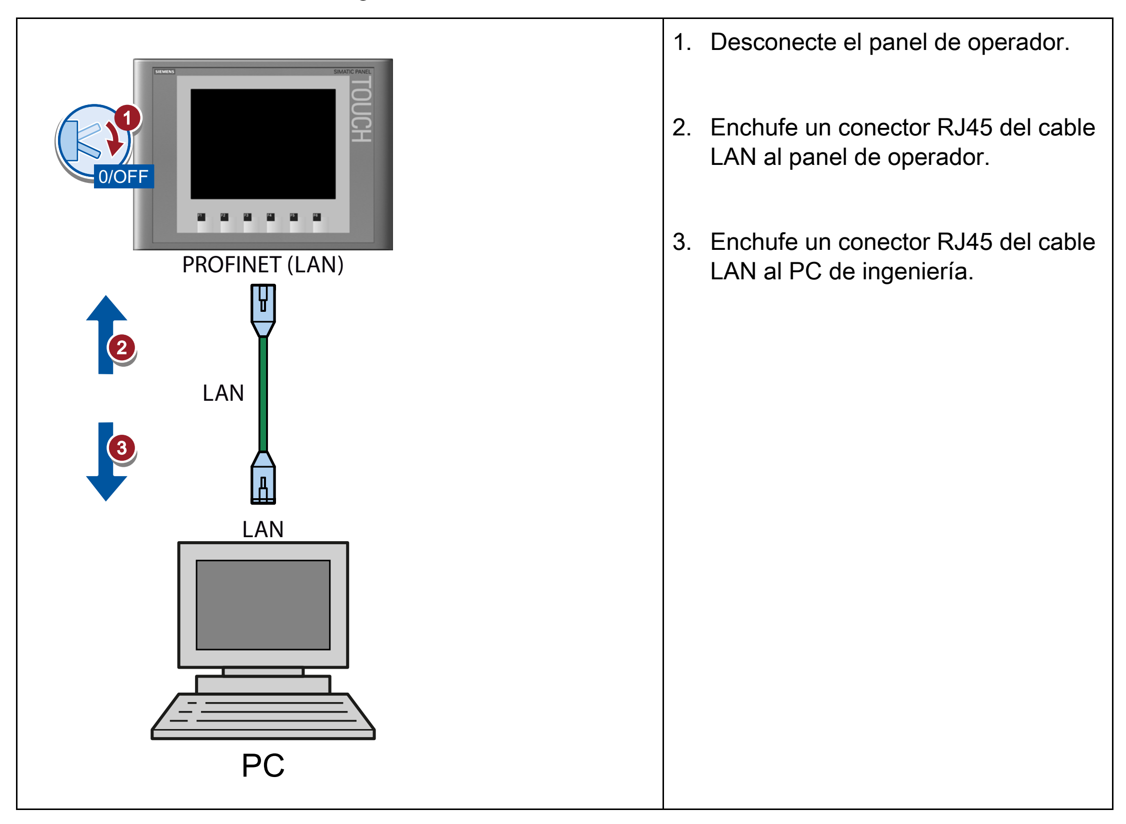
Tasa de bits en kbit/s	Interruptor DIL 1	Interruptor DIL 2	Interruptor DIL 3
115,2	1	1	0
57,6	1	1	1
38,4	0	0	0
19,2	0	0	1
9,6	0	1	0
4,8	0	1	1
2,4	1	0	0
1,2	1	0	1

Conexión del PC de configuración a un Basic Panel PN

PRECAUCIÓN
Seguridad de la red de datos en la comunicación vía Ethernet En la comunicación basada en Ethernet vía PROFINET, el usuario final es responsable de la seguridad de su red de datos, ya que p. ej. en intrusiones selectivas que provocan una sobrecarga del equipo, no está garantizado el funcionamiento correcto.

ATENCIÓN
Se requiere un conector RJ45 con salida de 180° Utilice para la conexión de los Basic Panels PN al panel de operador un conector RJ45 "IE FC RJ45 Plug 2 x 2". Encontrará información para el pedido en el capítulo "Accesorios (Página 23)".

Para conectar el PC de configuración utilice un cable estándar Ethernet CAT5.



1. Desconecte el panel de operador.
2. Enchufe un conector RJ45 del cable LAN al panel de operador.
3. Enchufe un conector RJ45 del cable LAN al PC de ingeniería.

Consulte también

Posibilidades de transferir datos (Página 91)

3.3.6 Conexión del controlador

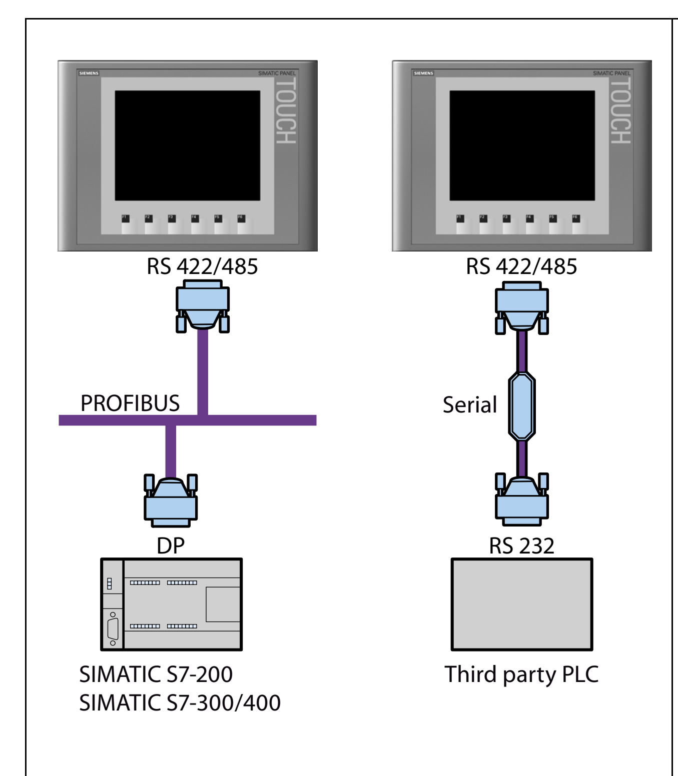
Si el panel de operador contiene el sistema operativo y un proyecto ejecutable, conecte el panel de operador al controlador.

Nota

Al conectar el controlador a un panel tenga en cuenta lo siguiente:

- Tienda las líneas de datos de forma paralela a las líneas de equipotencialidad.
- Conecte las pantallas de las líneas de datos a masa.

Conexión del controlador a un Basic Panel DP



Los Basic Panels DP se pueden conectar a través de la interfaz RS 422/RS 485 a los siguientes controladores SIMATIC:

- SIMATIC S7-200
- SIMATIC S7-300/400
- SIMATIC S7-1200

Los Basic Panels DP se pueden conectar mediante un convertidor incluido en los accesorios a los siguientes controladores:

- Modicon Modbus
- Allen Bradley DF1

Encontrará más información para pedir los convertidores en el capítulo "Accesorios (Página 23) ".

En caso de utilizar la interfaz RS 422/RS 485, tenga en cuenta las siguientes indicaciones de configuración.

Configurar la interfaz RS 422/RS 485

En el lado posterior del panel de operador hay un interruptor DIL para configurar la interfaz RS 422/RS 485.

En estado de suministro, el interruptor DIL está configurado para la comunicación con el controlador SIMATIC vía RS 485.

Nota

Tenga en cuenta las figuras de las posiciones del interruptor DIL en el lado posterior del panel de operador.

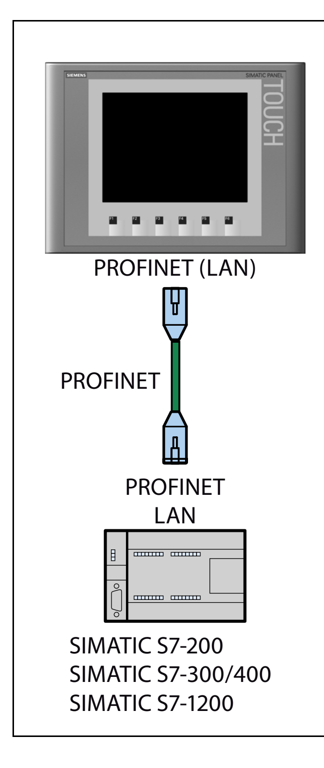
La siguiente tabla muestra las posiciones del interruptor DIL. La dirección de transmisión y recepción se conmuta internamente con la señal RTS.

Comunicación	Posición del interruptor	Significado
DP/MPI/PPI	4 3 2 1 ON	No hay RTS en el conector, al transferir datos entre el controlador SIMATIC y el panel de operador (estado de suministro)
	4 3 2 1 ON	RTS en pin 4, como en un controlador, p. ej. para puesta en marcha
	4 3 2 1 ON	RTS en pin 9, como en una programadora, p. ej. para puesta en marcha
RS 422/RS 485	4 3 2 1 ON	Puerto RS 422/RS 485 activo, p. ej. para la conexión de controladores de otros fabricantes

Conexión del controlador a un Basic Panel PN

PRECAUCIÓN
Seguridad de la red de datos en la comunicación vía Ethernet
En la comunicación basada en Ethernet vía PROFINET, el usuario final es responsable de la seguridad de su red de datos, ya que p. ej. en intrusiones selectivas que provocan una sobrecarga del equipo, no está garantizado el funcionamiento correcto.

ATENCIÓN
Se requiere un conector RJ45 con salida de 180°
Utilice para la conexión de los Basic Panels PN al panel de operador un conector RJ45 "IE FC RJ45 Plug 2 x 2". Encontrará información para el pedido en el capítulo "Accesorios (Página 23)".

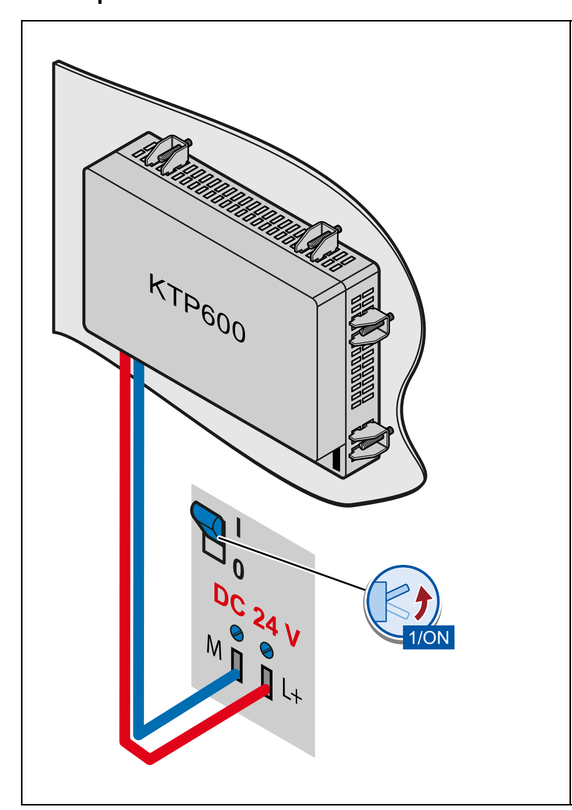
	Los Basic Panels PN se pueden conectar a los siguientes controladores SIMATIC: • SIMATIC S7-200 • SIMATIC S7-300/400 • SIMATIC S7 con interfaz PROFINET La conexión se realiza a través de PROFINET/LAN.

Consulte también

Conexión de equipotencialidad (Página 38)

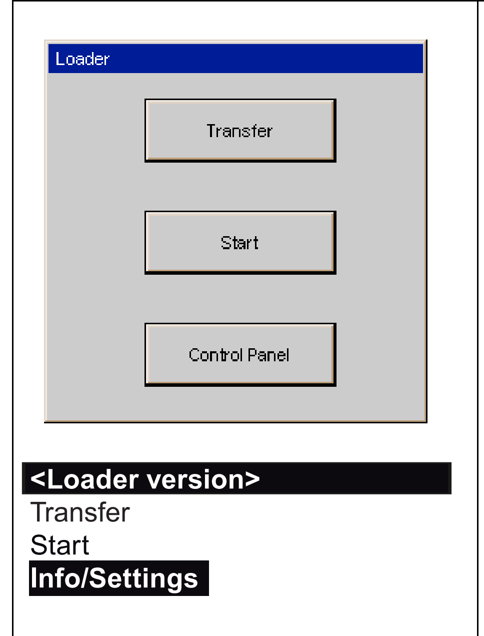
3.4 Conectar y probar el panel de operador

Encender el panel de operador

	Conecte la fuente de alimentación. La pantalla se ilumina tras conectar la fuente de alimentación. Durante el arranque se visualiza una barra de progreso. Si no arranca el panel de operador, es posible que los cables estén intercambiados en el borne de conexión de red. Compruebe los conductores conectados y cambie su conexión.

Tras arrancar el sistema operativo se visualiza el Loader.

- Paneles táctiles: El Loader se maneja con los botones de la pantalla táctil
- Paneles con teclado: El menú Loader se maneja con las teclas con flecha. Con la tecla <INTRO> se ejecuta un comando de menú o se cambia a un submenú.

	• Con el botón o el comando de menú "Transfer" se conmuta el panel de operador al modo "Transfer". El modo de operación "Transfer" sólo se puede activar si está activado por lo menos un canal de datos para la transferencia. • Con el botón o el comando de menú "Start" se inicia el proyecto existente en el panel de operador. Si no realiza ninguna acción, el proyecto existente en el panel de operador se iniciará automáticamente al cabo de un tiempo de retardo. • Con el botón "Control Panel" o el comando de menú "Info/Settings" se inicia el Control Panel del panel de operador. En el Control Panel se configuran diversos ajustes, p. ej. las opciones de transferencia.

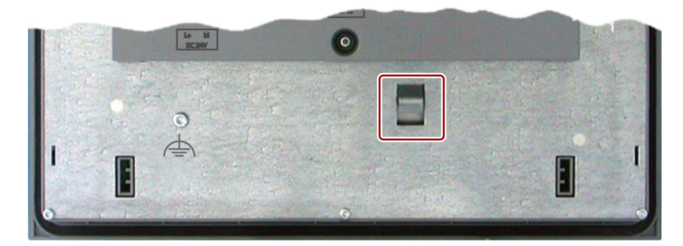
Apagar el panel de operador

1. Si en el panel de operador se está ejecutando un proyecto, cierre el proyecto.
2. Desconecte el panel de operador. Existen dos posibilidades para apagarlo:
   – Desconecte la fuente de alimentación.
   – Extraiga el borne de conexión a red del panel de operador.

3.5 Asegurar los cables

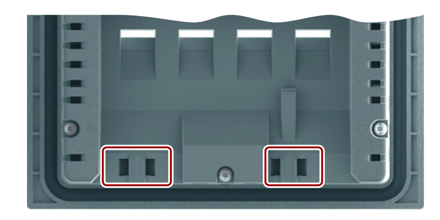
Los siguientes paneles de operador llevan en su lado posterior un elemento de fijación para realizar el alivio de tracción:

- KTP1000 Basic DP
- KTP1000 Basic PN
- TP1500 Basic



Después del test de conexión, para aliviar la tracción asegure los cables ya conectados en el elemento de fijación marcado con una brida.

En el lado posterior del panel de operador KP400 Basic color PN hay orificios para pasar dos bridas que permiten aliviar la tracción del cable de alimentación y el cable LAN.



Manejar el panel 4

4.1 Manejo de los paneles táctiles

4.1.1 Descripción general

La mayoría de los paneles de operador Basic están equipados con una pantalla táctil. Algunos paneles de operador Basic poseen teclas de función. Con la pantalla táctil y las teclas de función se maneja el Control Panel o el proyecto que se está ejecutando en el panel de operador.



Operación incorrecta

Un proyecto puede contener acciones de operador que exigen amplios conocimientos de la instalación por parte del operador.

Asegúrese de que la instalación sólo pueda ser operada por personal técnico especializado.

Manejo de la pantalla táctil

PRECAUCIÓN

Daño de la pantalla táctil

Los objetos puntiagudos o afilados pueden dañar la superficie de plástico de la pantalla táctil.

Maneje la pantalla táctil únicamente con el dedo o con un lápiz táctil.

Activación de acciones no intencionadas

En caso de tocar simultáneamente varios objetos de operador pueden activarse acciones no intencionadas.

No toque nunca más de un objeto a la vez en la pantalla.

Los objetos de operador son representaciones sensibles al contacto que aparecen en la pantalla del panel de operador.

Básicamente, se manejan del mismo modo las teclas mecánicas. Los objetos de operador se manejan con el dedo.

Nota

En cuanto el panel de operador detecta que se ha tocado un objeto, reacciona con una respuesta óptica.

La respuesta óptica no depende de la comunicación con el controlador. Por tanto, la respuesta no es ningún indicio de que la acción deseada se llevará a cabo realmente.

Ejemplos de los objetos de operador:

- Botones

  Los botones pueden adoptar los estados siguientes:

- Botones invisibles

  De forma estándar, el foco de los botones invisibles no aparece marcado al seleccionarlos. En este caso no hay respuesta óptica.

  No obstante, el ingeniero de configuración puede configurar los botones invisibles de manera que sus contornos puedan verse en forma de línea al tocarlos. Los contornos permanecerán visibles hasta que se seleccione un objeto de control diferente.

- Campos de E/S

  Al tocar un campo ES, como respuesta óptica aparece un teclado de pantalla, p. ej. para introducir una contraseña.

  Dependiendo del panel de operador y del objeto configurado se visualizan distintos teclados de pantalla que permiten introducir valores numéricos o alfanuméricos.

  Al finalizar la entrada, el teclado de pantalla se oculta automáticamente.

Nota

Descripción de todos los objetos de operador

Encontrará una descripción completa de todos los objetos de control que corresponden a su panel en el capítulo "Objetos de visualización y de control" de la ayuda en pantalla de WinCC flexible y WinCC.

Manejo de las teclas de función

Las teclas de función pueden tener una asignación global o local:

- Teclas de función con asignación global de funciones

  Una tecla de función con asignación global activa siempre la misma acción en el panel de operador o en el controlador, independientemente de la imagen que esté abierta en ese momento. Una acción tal puede ser p. ej. la activación de una imagen o el cierre de una ventana de avisos.

- Teclas de función de asignación local

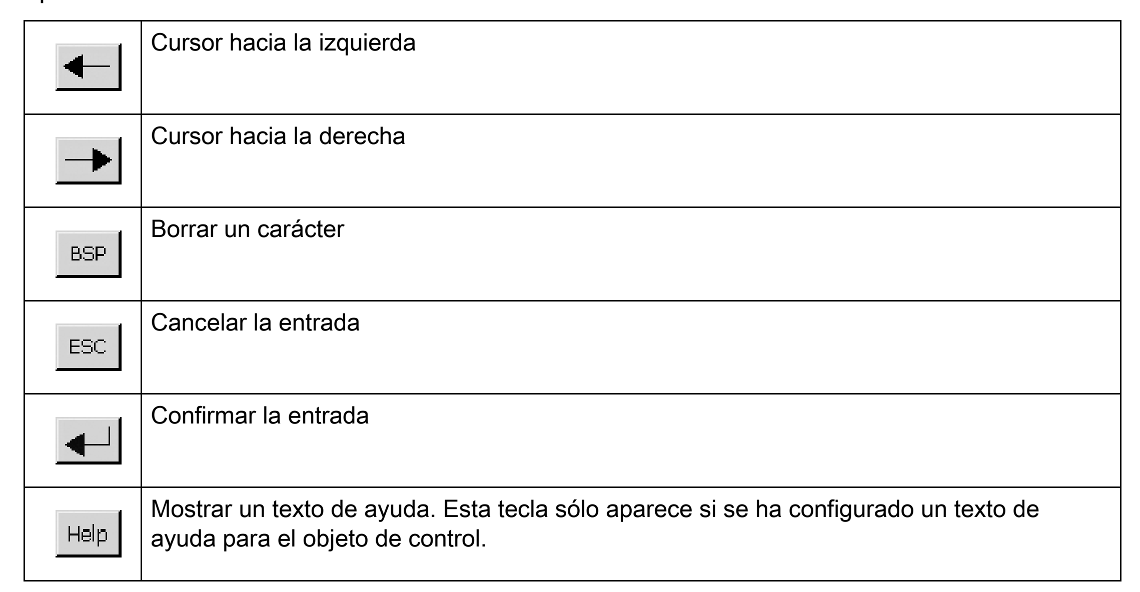
  Una tecla de función de asignación local es específica de la imagen en que se utiliza y, por consiguiente, sólo tiene efecto en la imagen activa.

  La función de una tecla de función puede variar de imagen a imagen.

En una misma imagen una tecla de función puede tener una sola asignación: o global o local. Si hay asignación local y global, tiene preferencia la local.

4.1.2 Funciones generales del teclado de pantalla

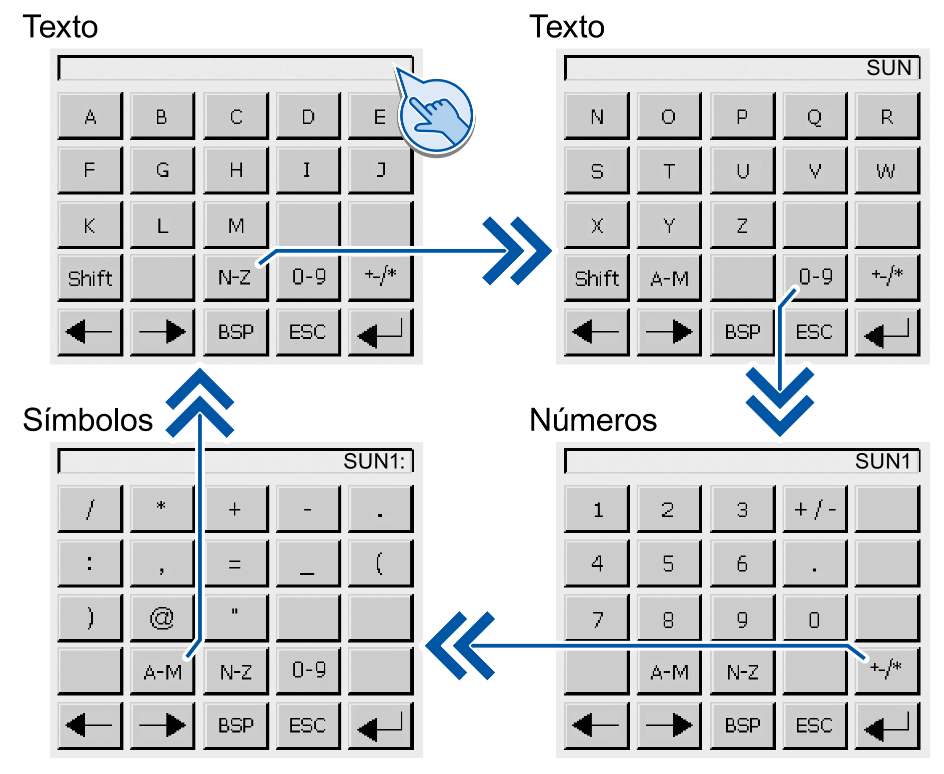
Las teclas siguientes están disponibles en el teclado de pantalla de todos los paneles de operador Basic con funciones táctiles:



←	Cursor hacia la izquierda
→	Cursor hacia la derecha
BSP	Borrar un carácter
ESC	Cancelar la entrada
↵	Confirmar la entrada
Help	Mostrar un texto de ayuda. Esta tecla sólo aparece si se ha configurado un texto de ayuda para el objeto de control.

4.1.3 Introducir datos en el KTP400 Basic

Dado que su display es menor, el teclado de pantalla y el concepto de entrada del KTP400 Basic se distinguen de los de los restantes paneles de operador Basic.



Si en la pantalla táctil del panel de operador toca un objeto de control que exija una entrada, aparecerá un teclado de pantalla.

El teclado de pantalla del KTP400 Basic posee cuatro vistas. Con las teclas situadas en la cuarta línea del teclado de pantalla puede cambiar la vista al introducir valores.

Tecla	Cambia a la vista
A-M	Entrada de texto, caracteres "A" a "M"
N-Z	Entrada de texto, caracteres "N" a "Z"
0-9	Entrada de números, "0" a "9", con o sin signo y decimales
+-/*	Entrada de caracteres especiales
Shift	Entrada de texto, conmutación a minúsculas

Nota

Orden de control sin efecto

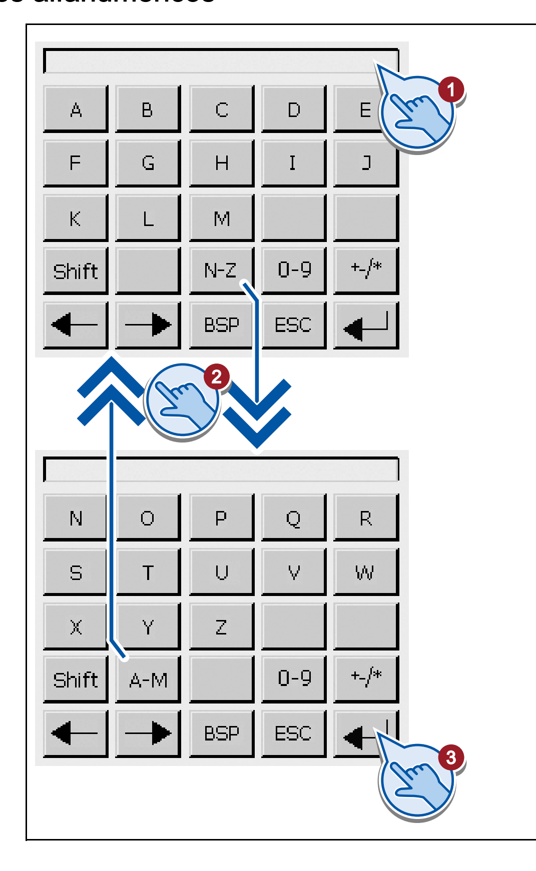
Estando abierto el teclado de pantalla, la orden de control 51 "Selección de imagen" no tiene efecto.

Asignación de teclas

La asignación de las teclas del teclado alfanumérico está disponible en un solo idioma.

Si se cambia de idioma en el proyecto, ello no influye en la asignación del teclado de pantalla alfanumérico.

Introducir valores alfanuméricos



1. Toque el objeto de control deseado en la imagen.

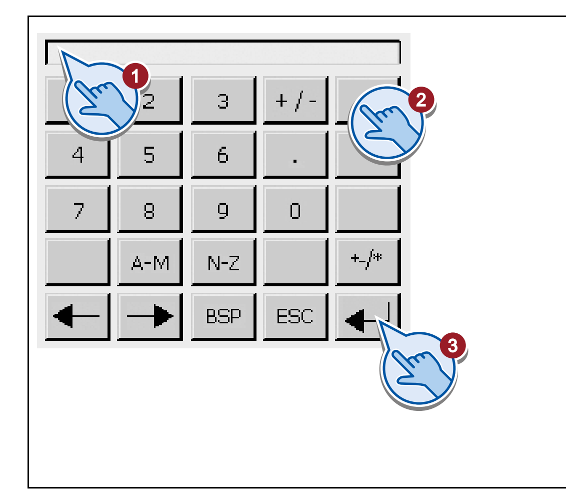
   Se abre el teclado de pantalla alfanumérico.
2. Introduzca el valor. Dependiendo de la configuración, al hacerlo, el panel de operador emitirá una señal acústica.

   Con las teclas <N-Z> y <A-M> cambie la vista del teclado de pantalla, si es necesario.

   Utilice la tecla <Mayus> para introducir minúsculas.
3. Confirme la entrada con <Intro> o rechácela con <Esc>.

   En ambos casos se cierra el teclado de pantalla.

Introducir valores numéricos



1. Toque el objeto de control deseado en la imagen.

   Se abrirá el teclado de pantalla numérico.
2. Introduzca el valor. Dependiendo de la configuración, al hacerlo, el panel de operador emitirá una señal acústica.

   Para introducir números en formato hexadecimal cambie la vista del teclado de pantalla con las teclas <N-Z> y <A-M>.
3. Confirme la entrada con <Intro> o rechácela con <ESC>.

   En ambos casos se cierra el teclado de pantalla.

Comprobar los límites de los valores numéricos

Para las variables se pueden configurar valores límite. Si introduce un valor que se encuentre fuera de estos límites, el valor no se aplicará. Si hay configurada una ventana de avisos se visualizará un mensaje de sistema y volverá a aparecer el valor original.

Decimales de los valores numéricos

El ingeniero de configuración puede determinar el número de decimales que se deben introducir en un campo de entrada numérico. En este caso, al introducir un valor en un campo ES se comprueba el número de decimales.

- Los decimales que sobren se ignorarán.
- Los decimales que falten se rellenan con "0".

4.1.4 Introducir datos en el KTP600 Basic, KTP1000 Basic, TP1500 Basic

Teclado de pantalla alfanumérico

Si en la pantalla táctil del panel de operador toca un objeto de control que exija una entrada, aparecerá un teclado de pantalla.

Texto



Números



Nota

Orden de control sin efecto

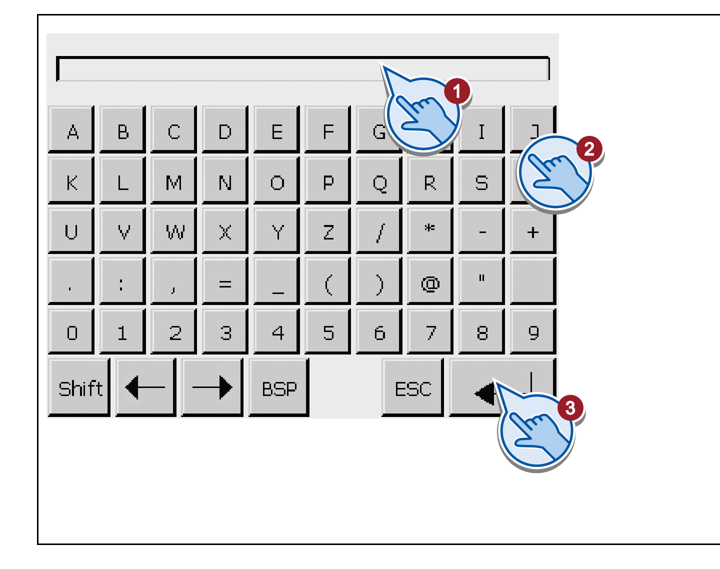
Estando abierto el teclado de pantalla, la orden de control 51 "Selección de imagen" no tiene efecto.

Asignación de teclas

La asignación de las teclas del teclado alfanumérico está disponible en un solo idioma.

Si se cambia de idioma en el proyecto, ello no influye en la asignación del teclado de pantalla alfanumérico.

Introducir valores alfanuméricos



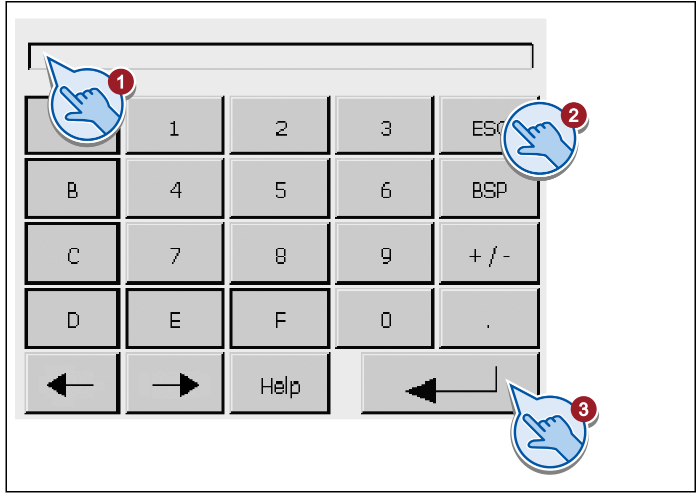
1. Toque el objeto de control deseado en la imagen.

   Se abre el teclado de pantalla alfanumérico.
2. Introduzca el valor. Dependiendo de la configuración, al hacerlo, el panel de operador emitirá una señal acústica.

   Utilice la tecla <Mayus> para introducir minúsculas.
3. Confirme la entrada con <Intro> o rechácela con <Esc>.

   En ambos casos se cierra el teclado de pantalla.

Introducir valores numéricos



1. Toque el objeto de control deseado en la imagen.

   Se abrirá el teclado de pantalla numérico.
2. Introduzca el valor. Dependiendo de la configuración, al hacerlo, el panel de operador emitirá una señal acústica.
3. Confirme la entrada con <Intro> o rechácela con <Esc>.

   En ambos casos se cierra el teclado de pantalla.

Comprobar los límites de los valores numéricos

Para las variables se pueden configurar valores límite. Si introduce un valor que se encuentre fuera de estos límites, el valor no se aplicará. Si hay configurada una ventana de avisos se visualizará un mensaje de sistema y volverá a aparecer el valor original.

Decimales de los valores numéricos

El ingeniero de configuración puede determinar el número de decimales que se deben introducir en un campo de entrada numérico. En este caso, al introducir un valor en un campo ES se comprueba el número de decimales.

- Los decimales que sobren se ignorarán.
- Los decimales que falten se rellenan con "0".

4.2 Manejo del KP300 Basic

4.2.1 Descripción general

El KP300 Basic dispone de teclas de sistema. Las teclas del sistema se clasifican del siguiente modo:

- Teclas de control
- Teclas de función con teclas alfanuméricas integradas

Teclas de control

La tabla siguiente muestra la función y el efecto de las teclas de control del panel de operador:

Tecla	Función	Efecto
◄ ▲ ▼ ►	Mover el cursor	Objetos de control: Activa el próximo objeto de control en el sentido correspondiente Entrada: Mueve el cursor en el sentido correspondiente Lista: Selecciona la siguiente entrada de la lista.
ENTER	Confirmar o activar	Menú: Ejecuta el comando marcado. Entrada: Confirma y finaliza la entrada. Lista: Activa el manejo.
ESC	Cancelar una acción	Entrada de valores: Restablece el valor original. Ventana: Cierra la ventana sin aplicar cambios. Ayuda: Cierra la ayuda y vuelve a la vista anterior.
ACK	Acusar un aviso	Acusa el aviso visualizado o seleccionado actualmente, o bien todos los avisos de un grupo de acuse dependiendo de la configuración.
DEL	Borrar un carácter	Borra el carácter en la posición del cursor. Los caracteres siguientes se desplazan una posición hacia la izquierda.
HELP	Visualizar el texto de ayuda	Muestra el texto de ayuda configurado para el objeto de control seleccionado. Si no se ha configurado un texto de ayuda no se mostrará ninguna ayuda.
TAB a/A	Conmutar entre mayúsculas y minúsculas	Conmuta entre mayúsculas y minúsculas al introducir un texto. Los caracteres siguientes se escriben todos en mayúsculas o en minúsculas.
TAB a/A	Activar el siguiente objeto de control	Activa el siguiente objeto de control en el proyecto dentro de la secuencia TAB configurada.

Manejo de las teclas de función

Las teclas de función pueden tener una asignación global o local:

- Teclas de función con asignación global de funciones

  Una tecla de función con asignación global activa siempre la misma acción en el panel de operador o en el controlador, independientemente de la imagen que esté abierta en ese momento. Una acción tal puede ser p. ej. la activación de una imagen o el cierre de una ventana de avisos.

- Teclas de función de asignación local

  Una tecla de función de asignación local es específica de la imagen en que se utiliza y, por consiguiente, sólo tiene efecto en la imagen activa.

  La función de una tecla de función puede variar de imagen a imagen.

En una misma imagen una tecla de función puede tener una sola asignación: o global o local. Si hay asignación local y global, tiene preferencia la local.

ATENCIÓN
Las teclas de función permanecen desactivadas durante la introducción de valores a través del teclado
Si se introducen valores mediante el teclado, la asignación de teclas de función se desactiva.
Tenga en cuenta estas circunstancias en la configuración.

Las teclas alfanuméricas integradas se utilizan para introducir datos, como se describe en el siguiente apartado.

4.2.2 Introducir datos en el KP300 Basic

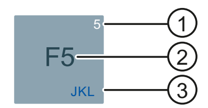
Introducción

Las teclas de función del KP300 Basic tienen el mismo principio de manejo que el teclado de un teléfono móvil. Cada una de las teclas de función tiene asignadas varias letras y caracteres especiales del alfabeto así como una cifra. Al introducir valores, los disponibles se visualizan en un menú de la pantalla. Cada vez que se oprime una tecla de función la selección en el menú se moverá una posición hacia la derecha. Al final, la selección salta nuevamente al inicio.

Al introducir un valor, la asignación numérica y alfanumérica tiene siempre la siguiente secuencia:

1. Letras p. ej. JKL
2. Cifra, p. ej. 5
3. Caracteres especiales y vocales modificadas (opcional)

La figura siguiente muestra la asignación a partir del ejemplo la tecla de función "F5".



① Asignación de cifras; activa automáticamente al introducir valores numéricos

② Asignación de teclas de función; activa de forma estándar

Si se cambia al modo de edición en el Control Panel o en el proyecto con <INTRO>, la asignación se desactiva. En su lugar se activa la asignación numérica y/o alfanumérica. Al mismo tiempo se emite un mensaje anunciando que las teclas de función están desactivadas.

③ Asignación de letras; activa automáticamente al introducir valores alfanuméricos. Además la asignación numérica está disponible.

Al introducir valores hexadecimales sólo está activa la asignación alfanumérica de "A" y "F" así como la asignación numérica.

En el KP300 Basic es posible moverse dentro del menú o manejar el proyecto que se está ejecutando.

Utilizar el menú

Proceda del siguiente modo:

1. Para moverse en el menú del KP300 Basic utilice las teclas con flecha.

   La marcación se desplaza a la entrada del menú correspondiente.
2. Para ejecutar un comando de menú pulse <INTRO>.

   Se visualiza el siguiente nivel del menú.
3. Si un nivel del menú contiene un campo de entrada, introduzca el valor correspondiente mediante las teclas de función.
4. Si un nivel del menú contiene una lista:
   – Pulse <INTRO> para activar el manejo de la lista.
   – Utilice las teclas con flecha para ir a las entradas de la lista.
   – Pulse <INTRO> para seleccionar una entrada de la lista.
5. Para introducir un valor en el menú:
   – Pulse <INTRO> para adoptar un valor.
   – Pulse <ESC> para rechazar un valor o para volver al menú de orden superior.

Manejar el proyecto

Proceda del siguiente modo:

1. Para cambiar entre los objetos de control:
   - Pulse <TAB> para cambiar dentro de una secuencia TAB configurada.
   - Utilice las teclas con flecha para navegar libremente por los objetos de control.

   El objeto de control se marca.
2. Pulse <INTRO> para activar el manejo de un objeto de control marcado:
   - Introduzca valores en función del objeto de control o selecciónelos a partir de las entradas existentes de la lista.
3. Para finalizar el manejo de un objeto de control:
   - Pulse <INTRO> para aplicar posibles cambios.
   - Pulse <ESC> para rechazar posibles cambios.

Introducir cifras y caracteres

Las cifras y los caracteres se introducen mediante las teclas de función.

Proceda del siguiente modo:

1. Active el manejo del objeto de control.
2. Mantenga pulsada la tecla correspondiente hasta que el carácter deseado se visualice en la pantalla.

   Dependiendo del formato del objeto de control, la asignación de las teclas de función puede limitarse a letras o cifras.

   El carácter deseado se adopta aprox. tras un segundo, o inmediatamente después de pulsar otra tecla.
3. Utilice las teclas con flecha para navegar por la cadena de caracteres introducidos.
4. Adopte la entrada pulsando la tecla <INTRO>.

Comprobar los límites de los valores numéricos

Para las variables se pueden configurar valores límite. Si introduce un valor que se encuentre fuera de estos límites, el valor no se aplicará. Si hay configurada una ventana de avisos se visualizará un mensaje de sistema y volverá a aparecer el valor original.

Decimales de los valores numéricos

El ingeniero de configuración puede determinar el número de decimales para un campo de entrada numérico. En este caso, al introducir un valor en un campo E/S se comprobará el número de decimales.

- Los decimales sobrantes se ignoran.
- Los decimales que falten se rellenan con "0".

4.3 Manejo del KP400 Basic

4.3.1 Resumen

Asignación alfanumérica de las teclas

En la tabla siguiente se indica la asignación alfanumérica de las teclas de entrada de datos.

<table>
<tr><th>Tecla</th><th>Asignación alfanumérica</th></tr>
<tr><td>1</td><td>.<espacio>_\@#?!':;()€§^~°{}"|1</td></tr>
<tr><td>2</td><td>ABCÄÀ2</td></tr>
<tr><td>3</td><td>DEFÈ3</td></tr>
<tr><td>4</td><td>GHI4</td></tr>
<tr><td>5</td><td>JKL5</td></tr>
<tr><td>6</td><td>MNOÖ6</td></tr>
<tr><td>7</td><td>PRQRS7 para mayúsculas, pqrsß7 para minúsculas</td></tr>
<tr><td>8</td><td>TUVÜ8</td></tr>
<tr><td>9</td><td>WXYZ9</td></tr>
<tr><td>0</td><td>+-*/=0</td></tr>
<tr><td>.</td><td>.,</td></tr>
</table>

Funciones generales

Las funciones se activan mediante una tecla o bien mediante una combinación de teclas. En el caso de la combinación de teclas, mantenga pulsada la primera tecla. Seguidamente, pulse la segunda tecla.

La tabla siguiente muestra las funciones que están disponibles tanto en el Control Panel como en el proyecto:

Tecla o combinación de teclas	Función
a/A	Cambia entre mayúsculas y minúsculas
	Borra el carácter que hay a la izquierda del cursor.
TAB	Cambia al siguiente objeto de control dentro del orden de tabulación.
SHIFT TAB	Cambia al objeto de control anterior dentro del orden de tabulación.
INS DEL	Borra el carácter que hay a la derecha del cursor. Los caracteres siguientes se desplazan una posición hacia la izquierda.
SHIFT INS DEL	Inserta un espacio.
ESC	Cancela una acción, p. ej., rechazar una entrada y cerrar el cuadro de diálogo. Entrada de valores: Restablece el valor original. Ventana: Cierra la ventana sin aplicar cambios. Ayuda: Cierra la ayuda y vuelve a la vista anterior.
ENTER	Ejecuta un comando, p. ej.: • Accionar botón • Abrir cuadro de diálogo o seleccionar comando de menú • Comprobar un valor, aplicarlo si la comprobación es correcta y cerrar el cuadro de diálogo
	Objetos de control: Activa el próximo objeto de control en el sentido correspondiente Entrada: Mueve el cursor en el sentido correspondiente Lista: Selecciona la siguiente entrada de la lista.
	Dentro de un campo de entrada: cambia al carácter numérico o alfanumérico siguiente o anterior Dentro de una lista: selecciona la siguiente entrada de la lista
HOME	Mueve el cursor o la selección una página hacia arriba.
END	Mueve el cursor o la selección una página hacia abajo.
SHIFT	Cambia a una asignación de teclas adicional.

Manejo del Control Panel y los cuadros de diálogo

La tabla siguiente muestra otras funciones de las teclas para el manejo del Control Panel y los cuadros de diálogo correspondientes.

Tecla o combinación de teclas		Función
◀ ▶		A nivel de pestaña: cambia entre las pestañas Dentro de un campo de entrada: posiciona el cursor
TAB		Activa el nivel de pestaña, campos de entrada, botones u opciones de arriba abajo o de izquierda a derecha
SHIFT	TAB	Activa el nivel de ficha, campos de entrada, botones u opciones de abajo arriba o de derecha a izquierda
1 ⎵\@#		Activa o desactiva casillas de verificación, así como el elemento de un botón de opción

Manejar el proyecto

La tabla siguiente muestra otras funciones de teclas para el manejo de un proyecto activo.

Tecla o combinación de teclas	Función
ACK	Acusa el aviso de fallo visualizado actualmente o todos los avisos de un grupo (acuse de grupo).
HELP	Llama el texto de ayuda configurado de un objeto de control.

Manejo de las teclas de función

Las teclas de función pueden tener una asignación global o local:

- Teclas de función con asignación global de funciones

  Una tecla de función con asignación global activa siempre la misma acción en el panel de operador o en el controlador, independientemente de la imagen que esté abierta en ese momento. Una acción tal puede ser p. ej. la activación de una imagen o el cierre de una ventana de avisos.

- Teclas de función de asignación local

  Una tecla de función de asignación local es específica de la imagen en que se utiliza y, por consiguiente, sólo tiene efecto en la imagen activa.

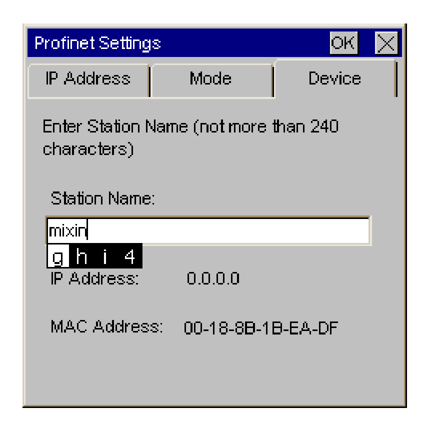
  La función de una tecla de función puede variar de imagen a imagen.

En una misma imagen una tecla de función puede tener una sola asignación: o global o local. Si hay asignación local y global, tiene preferencia la local.

4.3.2 Introducir datos en el KP400 Basic

Las teclas de entrada de datos del panel de operador funcionan de forma similar al teclado de un teléfono móvil. Cada tecla tiene varias asignaciones. Si se deja pulsada una tecla de entrada de datos, se inserta automáticamente el número.

La figura siguiente muestra un ejemplo de entrada de un valor alfanumérico.



Requisitos

El cursor está en el campo de entrada.

Procedimiento

Proceda del siguiente modo:

1. Pulse la tecla correspondiente varias veces hasta que se haya seleccionado el carácter deseado en la vista preliminar.

   Según el contexto, la asignación de teclas puede estar limitada a letras o números.

   El carácter deseado se introduce pasado un segundo aproximadamente o en cuanto se pulsa otra tecla.
2. Para cambiar entre mayúsculas y minúsculas, pulse <a/A>.

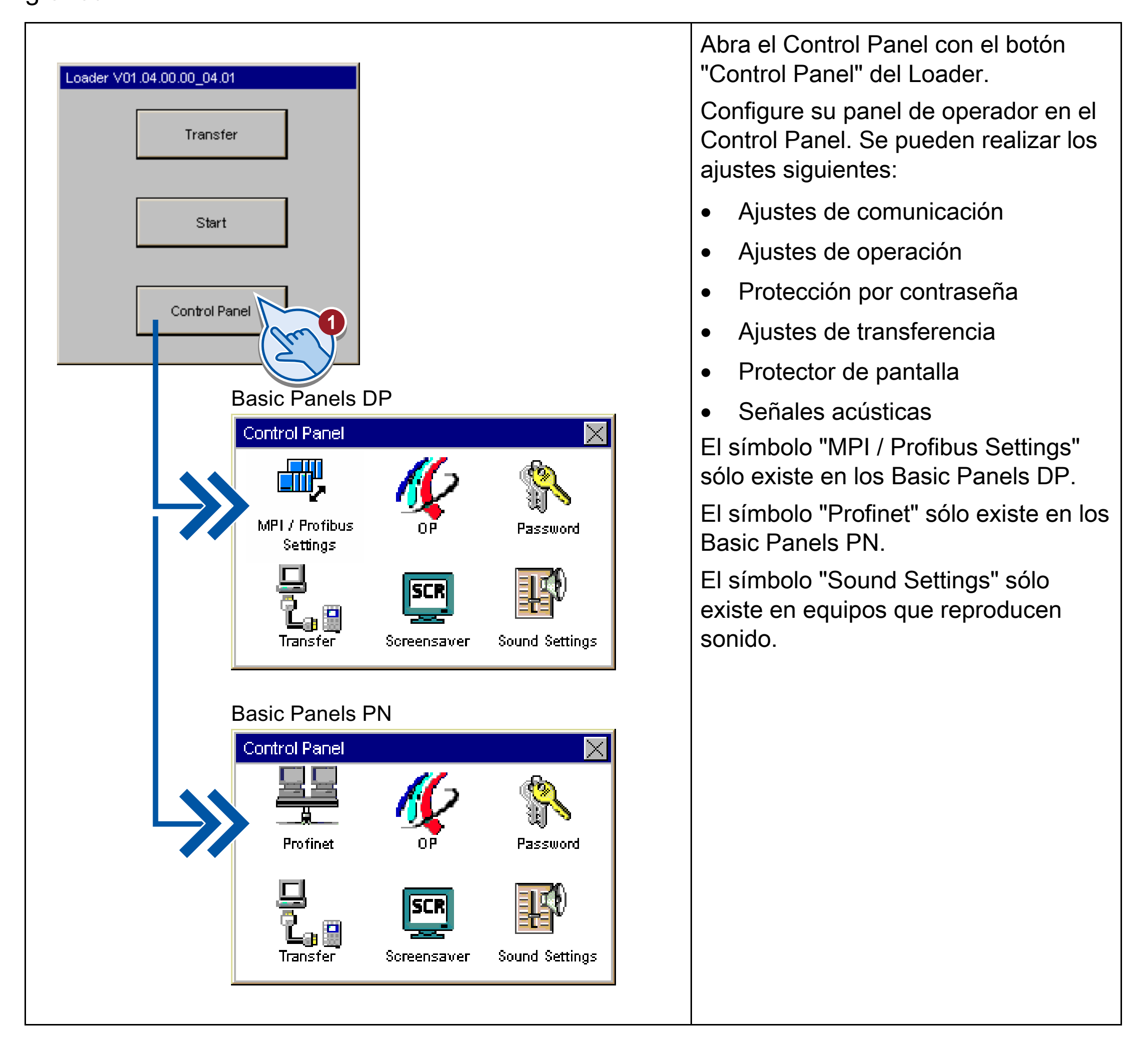
   Los caracteres siguientes se escribirán en mayúsculas o minúsculas, según corresponda.
3. Para navegar por la cadena de caracteres introducida, utilice las teclas de cursor.
4. Al introducir valores en el Control Panel, confírmelos con <INTRO> o <TAB>:
   – <INTRO>: cierra el cuadro de diálogo.
   – <TAB>: cambia al siguiente objeto de control del cuadro de diálogo.
5. Al introducir valores en el proyecto, confírmelos con <INTRO>.

5 Parametrizar el panel de operador

5.1 Parametrización de equipos con Control Panel gráfico

5.1.1 Abrir el Control Panel

Todos los Basic Panels excepto el KP300 Basic mono PN disponen de un Control Panel gráfico.



Abra el Control Panel con el botón "Control Panel" del Loader.

Configure su panel de operador en el Control Panel. Se pueden realizar los ajustes siguientes:

- Ajustes de comunicación
- Ajustes de operación
- Protección por contraseña
- Ajustes de transferencia
- Protector de pantalla
- Señales acústicas

El símbolo "MPI / Profibus Settings" sólo existe en los Basic Panels DP.

El símbolo "Profinet" sólo existe en los Basic Panels PN.

El símbolo "Sound Settings" sólo existe en equipos que reproducen sonido.

Proteger el Control Panel con una contraseña

El Control Panel puede protegerse contra el manejo no autorizado. Si no se introduce la contraseña, se pueden ver los ajustes en el Control Panel, pero no modificarlos.

De este modo se impiden operaciones incorrectas y se aumenta la seguridad de la instalación o máquina, ya que no es posible modificar los ajustes.

ATENCIÓN
Si ya no está disponible la contraseña del Control Panel, la configuración de éste sólo se podrá modificar tras actualizar el sistema operativo. Los datos existentes en el panel de operador se sobrescriben al actualizar el sistema operativo.

5.1.2 Sinopsis

La tabla siguiente muestra las funciones disponibles en el Control Panel para configurar el panel de operador. En función del tipo de equipo y de sus características, algunas funciones están ocultas.

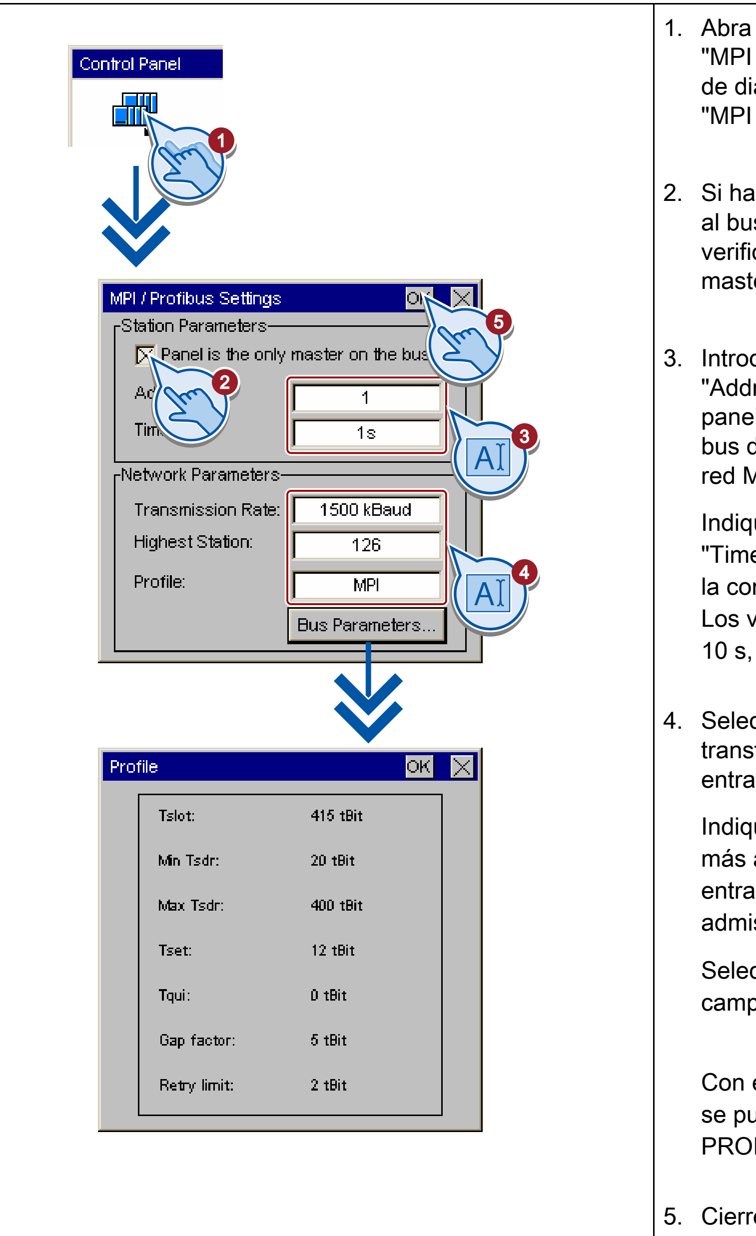
Símbolo	Función
	Cambiar la configuración MPI/DP (Página 69)
	Modificar la configuración de red (Página 70) Configurar un servidor horario (Página 71)
	Modificar la configuración de la pantalla (Página 72)
	Mostrar información sobre el panel de operador (Página 73)
	Calibración de la pantalla táctil (Página 74)
	Mostrar información de licencia del panel de operador (Página 75)
	Modificar las propiedades de la contraseña (Página 78)
	Habilitar el canal de datos (Página 76)
SCR	Configurar el protector de pantalla (Página 79)
	Ajustar la señal acústica (Página 79)

5.1.3 Cambiar la configuración MPI/DP

Nota

Los ajustes para la comunicación MPI y/o PROFIBUS DP están definidos en el proyecto del panel de operador. Cambie la configuración de la transferencia sólo en los siguientes casos:

- La primera vez que se transfiera un proyecto.
- Al realizar cambios posteriores en el proyecto.



1. Abra con el botón "MPI / Profibus Settings" el cuadro de diálogo "MPI / Profibus Settings".

2. Si hay más maestros conectados al bus, desactive la casilla de verificación "Panel is the only master on the bus".

3. Introduzca en el campo de entrada "Address" la dirección de bus del panel de operador. La dirección de bus deberá ser unívoca en toda la red MPI/PROFIBUS DP.

   Indique en el campo de entrada "Time-out" el límite de tiempo para la comunicación PROFIBUS. Los valores admisibles son 1 s, 10 s, 100 s.

4. Seleccione la velocidad de transferencia en el campo de entrada "Transmission Rate".

   Indique la dirección de estación más alta del bus en el campo de entrada "Highest Station". Rango admisible: 1 a 126.

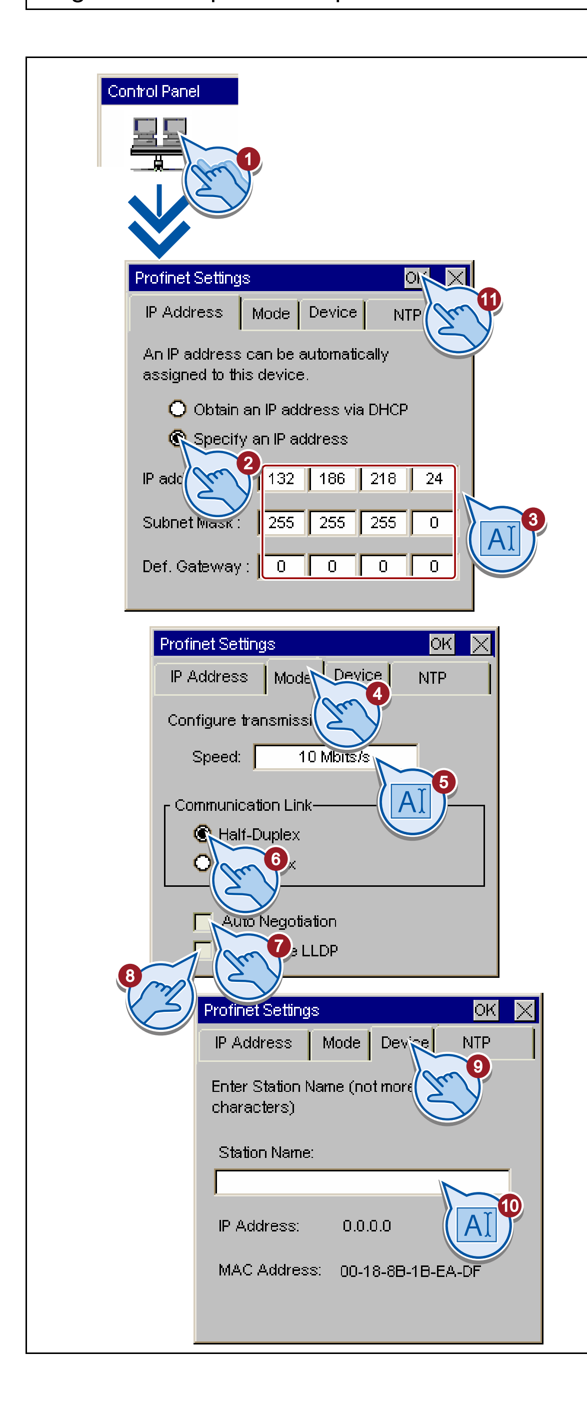
   Seleccione el perfil deseado en el campo "Profile".

   Con el botón "Bus Parameters..." se pueden ver los datos del perfil PROFIBUS.

5. Cierre el cuadro de diálogo con "OK" para aplicar las entradas realizadas.

5.1.4 Modificar la configuración de red

ATENCIÓN
Fallos de comunicación en caso de un conflicto de direcciones IP Si varios equipos de una red poseen la misma dirección IP pueden producirse fallos de comunicación. Asigne a cada panel de operador una dirección IP única en la red.



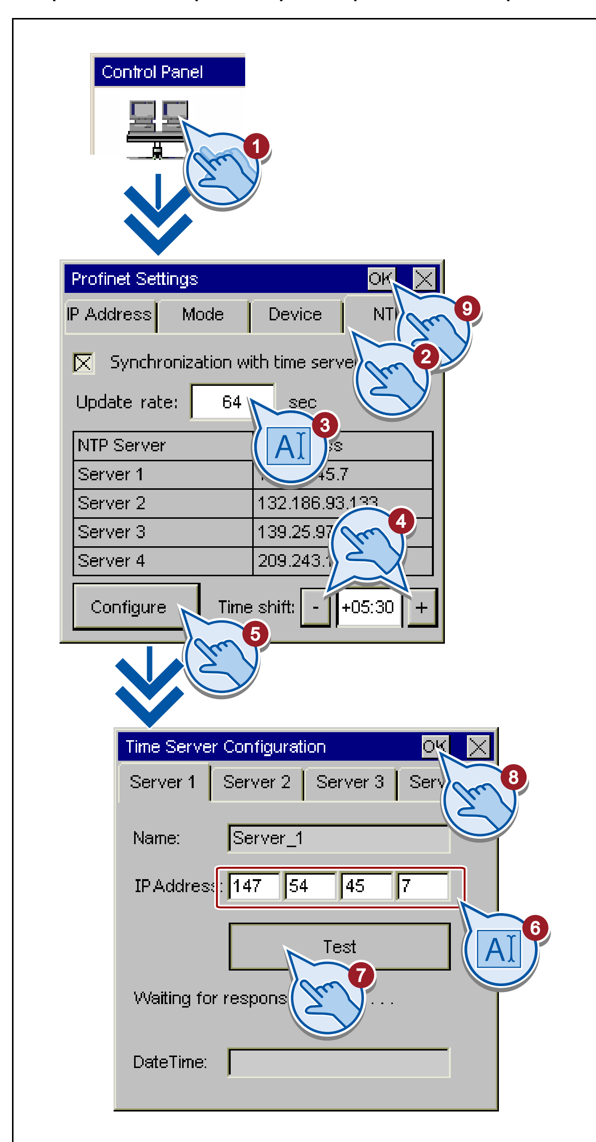
1. Abra con el botón "Profinet" el cuadro de diálogo "Profinet Settings".
2. Elija si la dirección se debe asignar automáticamente vía DHCP, o bien si desea introducirla manualmente.
3. Si asigna personalmente la dirección, introduzca valores válidos en los campos de entrada "IP Address", "Subnet Mask" y eventualmente "Default Gateway" mediante el teclado de pantalla.
4. Cambie a la ficha "Mode".
5. Introduzca en el campo de entrada "Speed" la velocidad de transferencia de la red PROFINET. Los valores admisibles son 10 Mbit/s y 100 Mbit/s
6. Elija el tipo de comunicación "Half-Duplex" o "Full-Duplex".
7. Si activa la casilla de verificación "Auto Negotiation" se detectará y ajustará automáticamente el tipo de conexión y la velocidad de transferencia en la red PROFINET.
8. Si activa la casilla de verificación "Deactivate LLDP" el panel de operador no intercambia información con otros paneles de operador.
9. Cambie a la ficha "Device".
10. Introduzca un nombre de red para panel de operador. El nombre debe cumplir las siguientes condiciones.
    – Longitud máxima: 240 caracteres
    – Caracteres de la "a" a la "z", cifras de "0" a "9"; caracteres especiales permitidos: "-" y "."
    – Sintaxis no válida: "n.n.n.n" (n=0 a 999) y "port-yxz" (x, y, z =0 a 9)
11. Cierre el cuadro de diálogo con "OK" para aplicar las entradas realizadas.

5.1.5 Configurar un servidor horario

El panel de operador tiene un reloj de tiempo real no respaldado. El reloj de tiempo real se ajusta a través de la configuración o de un servidor horario.

Para recibir la hora del panel de operador desde un servidor horario indique como máximo cuatro servidores horarios distintos. La hora se sincroniza a través del "Network Time Protocol" (NTP). Además, indique el ciclo de actualización de la hora y, si es necesario, una diferencia horaria. El ciclo de actualización y la diferencia horaria valen para todos los servidores horarios configurados.

Es posible comprobar por separado la disponibilidad de todos los servidores horarios.



1. Abra con el botón "Profinet" el cuadro de diálogo "Profinet Settings".
2. Cambie a la ficha "NTP".
3. En "Update Rate" introduzca el tiempo en segundos después del cual se sincronizará la hora.

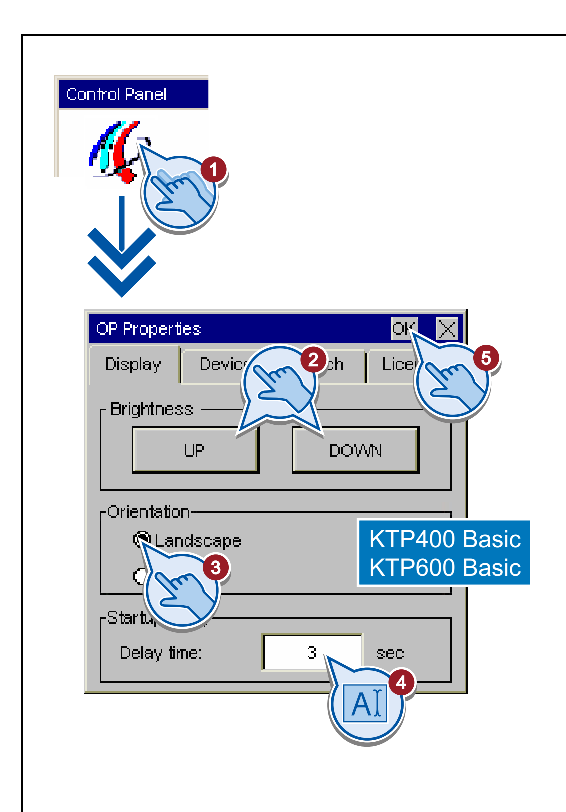
   Rango de valores: 10 a 86400 (1 día)
4. En caso necesario, ajuste la diferencia horaria en "±hh:mm" mediante los botones "-" y "+".

   Rango de valores: -24:00 a +24:00
5. Pulse el botón "Configure" para abrir la configuración del servidor horario.
6. Bajo "Dirección IP" introduzca la dirección IP del servidor horario.
7. Compruebe la disponibilidad del servidor horario con el botón "Test".

   Se establece una conexión. Si la conexión se ha establecido correctamente aparecerá la fecha y la hora. Si se ha ajustado un valor en "Time shift", no se tiene en cuenta.
8. Cierre el cuadro de diálogo con "OK" para aplicar las entradas realizadas.
9. Cierre el cuadro de diálogo con "OK" para aplicar las entradas realizadas.

5.1.6 Modificar la configuración de la pantalla

ATENCIÓN
Orientación de la pantalla en el KTP400 Basic y KTP600 Basic
El ingeniero proyectista determina la orientación de la pantalla en el momento de crear el proyecto. Al transferir el proyecto al panel de operador se ajusta automáticamente la orientación apropiada de la pantalla.
Si el panel de operador ya contiene un proyecto, no cambie posteriormente la orientación de la pantalla. De lo contrario se cortará el contenido de la pantalla.



1. Abra con el botón "OP" el cuadro de diálogo "OP Properties".
2. Basic Panels Color (excepto KTP600 Basic color):

   Regule el brillo de la pantalla con los botones "UP" y "DOWN".

   Basic Panels Mono:

   Regule el contraste de la pantalla con los botones "UP" y "DOWN".
3. Solo KTP400 Basic y KTP600 Basic:

   Seleccione la orientación deseada de la pantalla:
   - "Landscape" para orientación horizontal o apaisada
   - "Portrait" para orientación vertical
4. Ajuste el tiempo de retardo en el campo de entrada "Delay Time". El tiempo de retardo es el tiempo en segundos que debe transcurrir desde que aparece el Loader hasta que se inicia el proyecto.

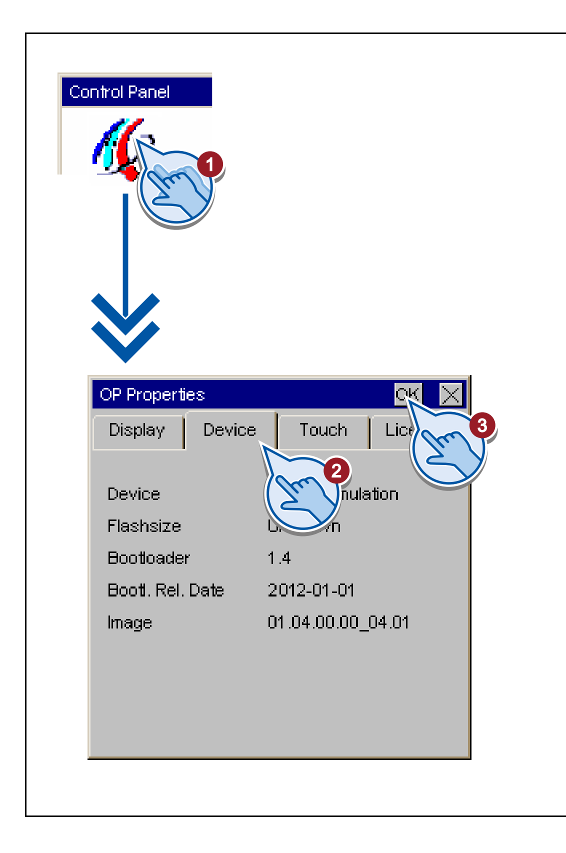
   Rango admisible: de 0 s a 60 s
5. Cierre el cuadro de diálogo con "OK" para aplicar las entradas realizadas.

Nota

Inicio inmediato del proyecto con un tiempo de retardo de 0 segundos

Si se ajusta un tiempo de retardo de 0 segundos el proyecto iniciará inmediatamente. En este caso, el Loader no se podrá abrir tras conectar la alimentación del panel de operador. Para ello deberá haberse configurado un objeto de operador con la función "Finalizar proyecto".

5.1.7 Mostrar información sobre el panel de operador



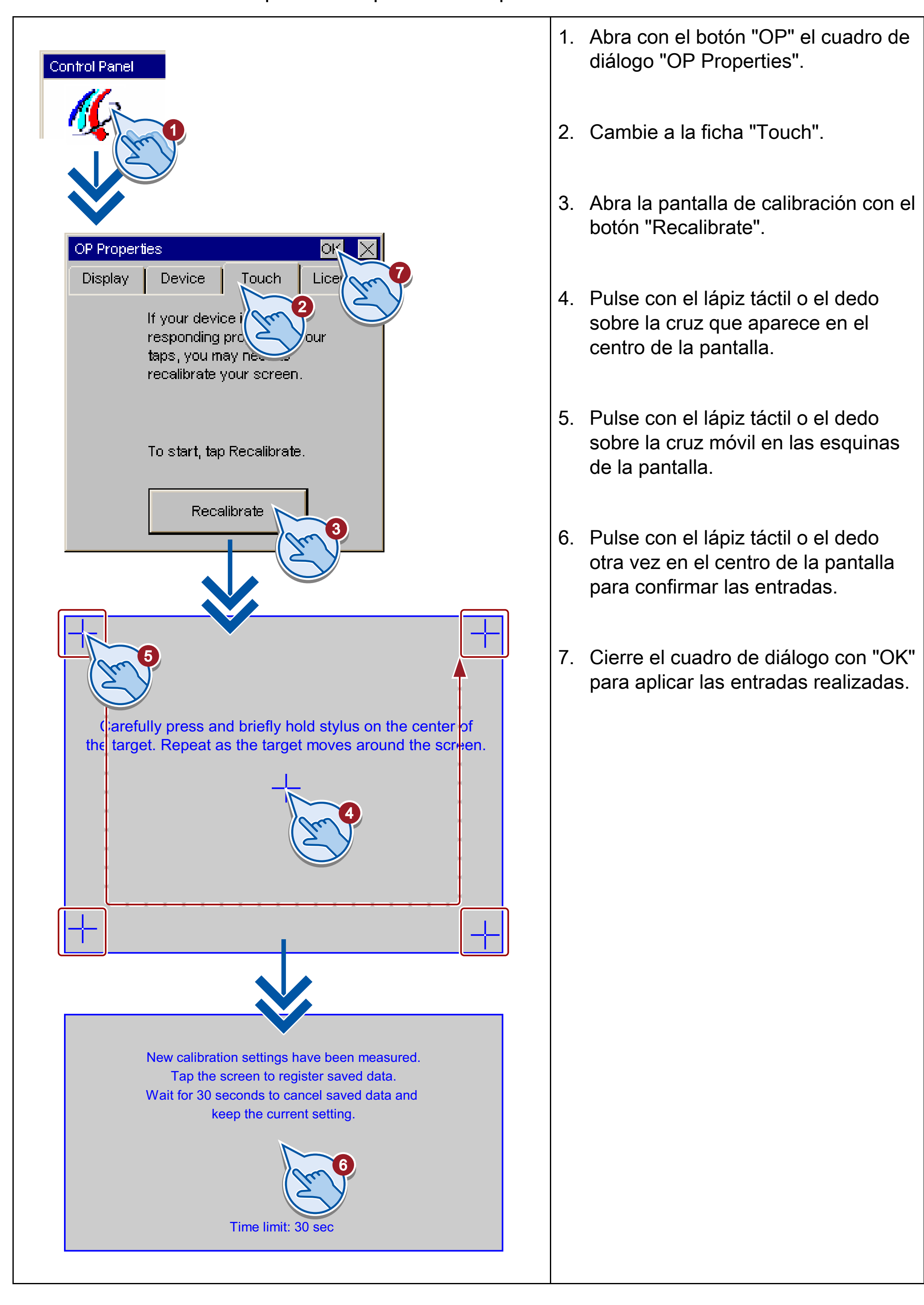
1. Abra con el botón "OP" el cuadro de diálogo "OP Properties".
2. Cambie a la ficha "Device".

   La ficha "Device" sirve para consultar información específica del panel de operador. Necesitará estos datos cuanto tenga que hacer una consulta al Technical Support.

   – "Device": nombre del panel de operador
   – "Flashsize": tamaño de la memoria flash interna para almacenar la imagen del panel de operador y el proyecto. El tamaño de la memoria flash interna no equivale a la memoria de aplicación disponible para un proyecto.
   – "Bootloader": versión del Bootloader
   – "Bootl. Rel. Date": Fecha de liberación del Bootloader
   – "Image": versión de la imagen del panel de operador
3. Cierre el cuadro de diálogo con OK

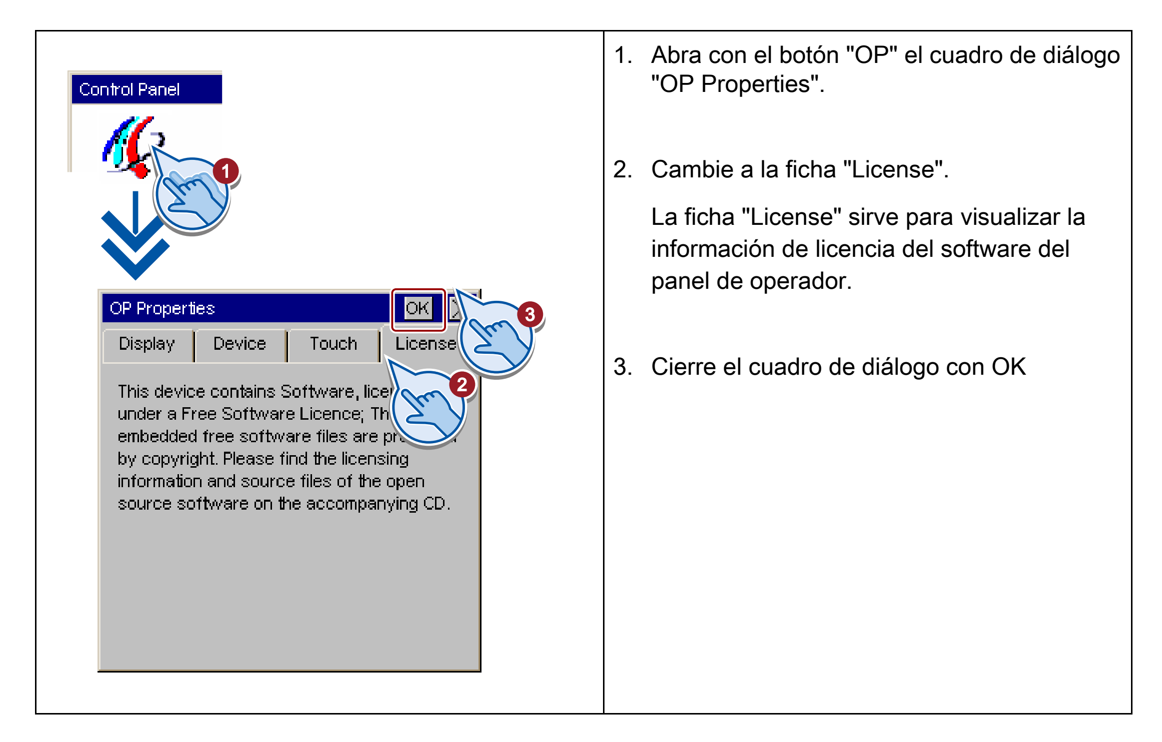
5.1.8 Calibración de la pantalla táctil

Esta función solo está disponible en paneles con pantalla táctil.



1. Abra con el botón "OP" el cuadro de diálogo "OP Properties".
2. Cambie a la ficha "Touch".
3. Abra la pantalla de calibración con el botón "Recalibrate".
4. Pulse con el lápiz táctil o el dedo sobre la cruz que aparece en el centro de la pantalla.
5. Pulse con el lápiz táctil o el dedo sobre la cruz móvil en las esquinas de la pantalla.
6. Pulse con el lápiz táctil o el dedo otra vez en el centro de la pantalla para confirmar las entradas.
7. Cierre el cuadro de diálogo con "OK" para aplicar las entradas realizadas.

5.1.9 Mostrar información de licencia del panel de operador



1. Abra con el botón "OP" el cuadro de diálogo "OP Properties".
2. Cambie a la ficha "License".

   La ficha "License" sirve para visualizar la información de licencia del software del panel de operador.
3. Cierre el cuadro de diálogo con OK

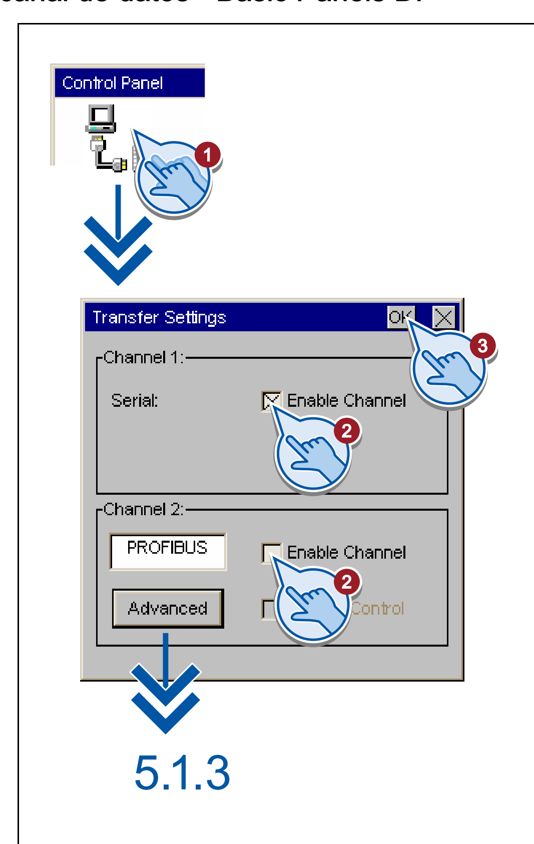
5.1.10 Habilitar el canal de datos

Para transferir un proyecto al panel de operador deberá estar habilitado un canal de datos como mínimo.

Nota

Después de transferir un proyecto el panel de operador se puede proteger contra una sobrescritura accidental de los datos del proyecto y la imagen del panel de operador.

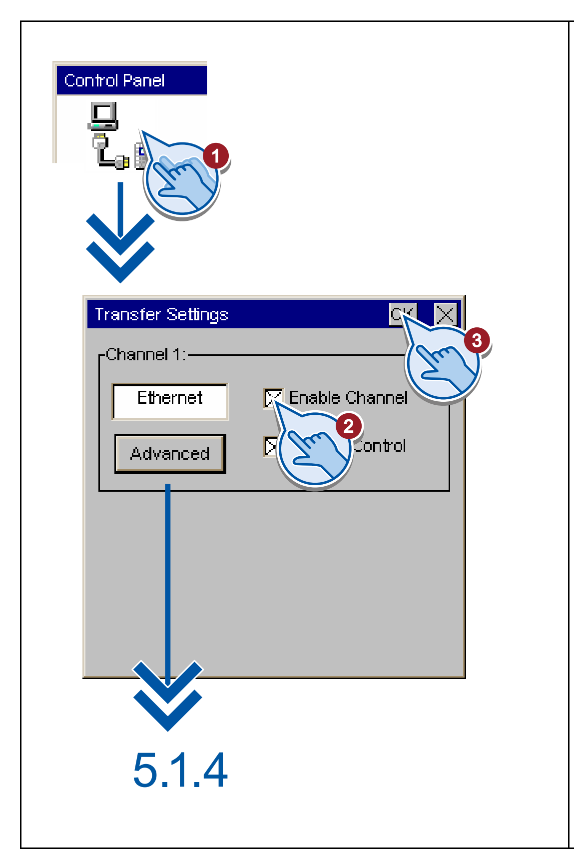
Habilitación del canal de datos - Basic Panels DP

	1. Abra con el botón "Transfer" el cuadro de diálogo "Transfer Settings". 2. Si el panel de operador está conectado con el PC de configuración a través del cable PC-PPI, active la casilla de verificación "Enable Channel" en el campo "Channel 1". Si el panel de operador está conectado con la programadora a través de PROFIBUS, active la casilla de verificación "Enable Channel" en el campo "Channel 2". Seguidamente abra con el botón "Advanced" el cuadro de diálogo "MPI / Profibus Settings". Verifique ahí los parámetros de PROFIBUS. Encontrará una descripción del cuadro de diálogo "MPI / Profibus Settings" en el capítulo 5.1.3, Cambiar la configuración MPI/DP (Página 69). 3. Cierre el cuadro de diálogo con "OK" para aplicar las entradas realizadas.

Nota

La transferencia automática se activa con la casilla de verificación "Remote Control". Si está activada la transferencia automática, el panel de operador puede conmutarse remotamente al modo de transferencia desde un PC de configuración o desde una programadora.

Habilitación del canal de datos - Basic Panels PN



1. Abra con el botón "Transfer" el cuadro de diálogo "Transfer Settings".
2. Active la casilla de verificación "Enable Channel" en el campo "Channel 1".

   Seguidamente abra con el botón "Advanced" el cuadro de diálogo "Profinet Settings". Verifique ahí los parámetros de red. Encontrará una descripción del cuadro de diálogo "Profinet Settings" en el capítulo 5.1.4, Modificar la configuración de red (Página 70).
3. Cierre el cuadro de diálogo con "OK" para aplicar las entradas realizadas.

Nota

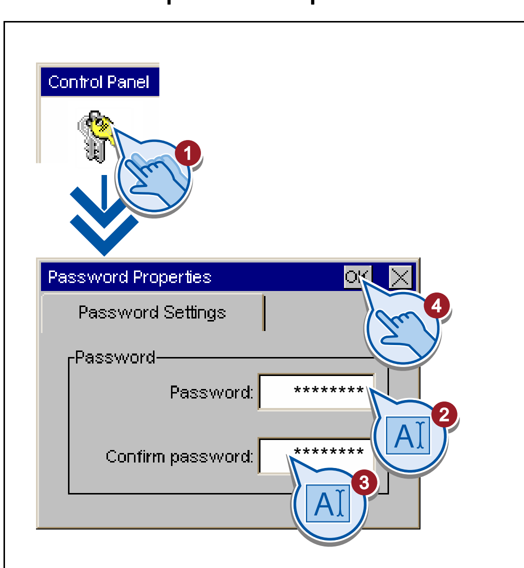
La transferencia automática se activa con la casilla de verificación "Remote Control". Si está activada la transferencia automática, el panel de operador puede conmutarse remotamente al modo de transferencia desde un PC de configuración o desde una programadora.

5.1.11 Modificar las propiedades de la contraseña

La protección por contraseña impide accesos no autorizados al Control Panel.

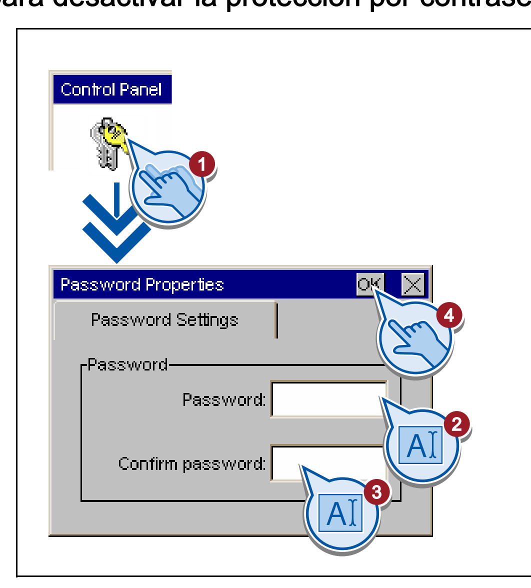
ATENCIÓN
En la contraseña no se pueden utilizar ni espacios en blanco ni los caracteres especiales * ? . % / \ ' ".   Si ya no está disponible la contraseña del Control Panel, la configuración de éste sólo se podrá modificar tras actualizar el sistema operativo. Al actualizar el sistema operativo se sobrescriben los datos existentes en el panel de operador.

Procedimiento para activar la protección por contraseña



1. Abra con el botón "Password" el cuadro de diálogo "Password Properties".
2. Introduzca una contraseña en el campo de entrada "Password". Toque el campo de entrada. Aparece el teclado de pantalla alfanumérico.
3. Confirme la contraseña en el campo de entrada "Confirm Password".
4. Cierre el cuadro de diálogo con "OK" para aplicar las entradas realizadas.

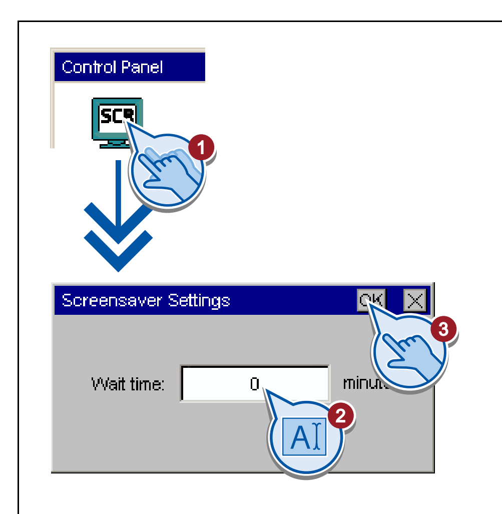
Procedimiento para desactivar la protección por contraseña



1. Abra con el botón "Password" el cuadro de diálogo "Password Properties".
2. Borre la entrada del campo de entrada "Password".
3. Borre la entrada del campo de entrada "Confirm Password".
4. Cierre el cuadro de diálogo con "OK" para aplicar las entradas realizadas.

5.1.12 Configurar el protector de pantalla

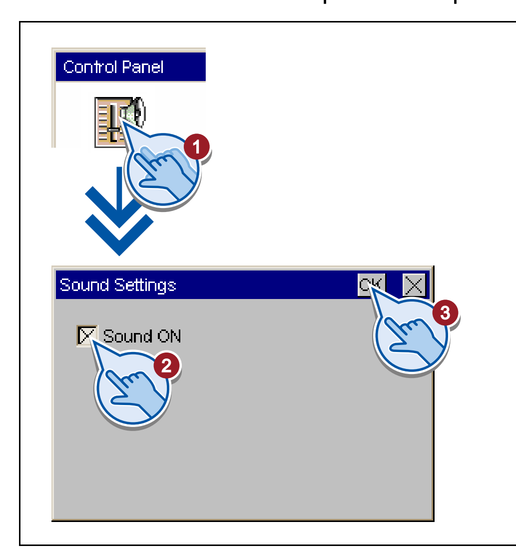
ATENCIÓN
Grabado permanente de la imagen en la pantalla Los contenidos de la pantalla que se visualizan durante un tiempo prolongado pueden seguir reconociéndose al quedar grabada la imagen en la pantalla. Las sombras que quedan grabadas en la imagen desaparecen automáticamente tras un espacio de tiempo. Cuanto más tiempo se haya visualizado el mismo contenido en la pantalla más tardará en desaparecer. El protector de pantalla impide que aparezcan sombras en la pantalla. Por ello se recomienda tener activado siempre el protector de pantalla.



1. Abra con el botón "Screensaver" el cuadro de diálogo "Screensaver Settings".
2. Introduzca el número de minutos tras los cuales deba activarse el protector de pantalla. Para ello toque el campo de entrada. El valor puede estar comprendido entre 5 y 360. El valor "0" desactiva el protector de pantalla.
3. Cierre el cuadro de diálogo con "OK" para aplicar las entradas realizadas.

5.1.13 Ajustar la señal acústica

Esta función solo está disponible en paneles con pantalla táctil.



1. Abra con el botón "Sound Setting" el cuadro de diálogo "Sound Settings".
2. Active la casilla de verificación "Sound ON". Si está activada la casilla de verificación "Sound ON", escuchará una confirmación acústica cuando toque la pantalla táctil:
3. Cierre el cuadro de diálogo con "OK" para aplicar las entradas realizadas.

5.2 Parametrización de KP300 Basic

5.2.1 Abrir el Control Panel

El Control Panel se abre en el Loader con el comando de menú "Info/Settings".

Configure su panel de operador en el Control Panel. Se pueden realizar los ajustes siguientes:

- Ajustes de comunicación
- Ajustes de operación
- Protección por contraseña
- Ajustes de transferencia
- Protector de pantalla

Proteger el Control Panel con una contraseña

En el Control Panel puede protegerse el menú "Info Settings > Logon/Settings" con una contraseña. Los siguientes comandos de menú seguirán siendo de acceso libre aunque se haya activado la protección con contraseña.

- Transfer
- Start
- Info Settings > Contrast
- Info Settings > Device / Network / Version / License Info

De este modo se impiden operaciones incorrectas y se aumenta la seguridad de la instalación o máquina, ya que no es posible modificar los ajustes.

ATENCIÓN
Si ya no está disponible la contraseña del Control Panel bajo "Info Settings > Logon/Settings", la configuración de éste sólo se podrá modificar tras actualizar el sistema operativo. Los datos existentes en el panel de operador se sobrescribirán al actualizar el sistema operativo.

5.2.2 Sinopsis

La tabla siguiente muestra la estructura de menús con las funciones disponibles en el Control Panel para configurar el panel de operador.

Entrada de menú	Función / Observación
Start	
Transfer	
Info/Settings	
Contrast	Modificar la configuración de la pantalla (Página 83)
[...] Info	Mostrar información sobre el panel de operador (Página 83)
Logon/Settings	
Startup Delay	Configurar el protector de pantalla (Página 88)
Value	
Screensaver	Modificar la configuración de la pantalla (Página 83)
Value	
Password	Modificar las propiedades de la contraseña (Página 87)
Password Confirm Password	
Transfer/Network	
Channel 1: PROFINET	Habilitar el canal de datos (Página 84)
Enable (rem. on) Enable (rem. on) Disabled	
IP Address/Station Name	Modificar la configuración de red (Página 85)
Station Name	
Station Name	
IP Address static or via DHCP	
IP via DHCP static IP	
IP Address	Disponible sólo cuando "static IP" está activada.
Value	
Subnet Mask	Disponible sólo cuando "static IP" está activada.
Value	
Def. Gateway	Disponible sólo cuando "static IP" está activada.
Value	

			Network Mode			Modificar la configuración de red (Página 85)
				LLDP Protocol		
					Enable Disable	
				Auto Negotiation		
					Enable Disable	
				Speed		Disponible sólo cuando "Auto Negotiation = Enable"
					10 Mbits/s 100 Mbits/s	
				Communication Link		Disponible sólo cuando "Auto Negotiation = Enable"
					Half-Duplex Full-Duplex	
			NTP			Configurar un servidor horario (Página 86)
				Synchronisation with time server		
					Enable Disable	
				Server [1..4] IP Address		No disponible cuando "Synchronisation with time server = Disable"
					Value	
				Test Server [1..4]		No disponible cuando "Synchronisation with time server = Disable"
					DateTime	Emite la fecha y hora del servidor horario tras haberse establecido una conexión correctamente.
				Update rate		Tiempo en segundos tras el que se sincronizará el reloj.
					Value	
				Time shift		Diferencia horaria en "hh:mm"
					Value	

5.2.3 Mostrar información sobre el panel de operador

Comandos de menú en el menú "Info/Settings"

La siguiente tabla muestra los comandos de menú en el menú "Info/Settings":

Comando	Información contenida
Device Info	Denominación del panel de operador Tamaño de la memoria flash interna para almacenar la imagen del panel de operador y el proyecto. El tamaño de la memoria flash interna no equivale a la memoria de aplicación disponible para un proyecto.
Network Info	Dirección IP, dirección MAC y nombre del panel de operador. Si el nombre no cabe en una línea, éste se cortará y al final se identificará con "...".
Version Info	Versión de la imagen del panel de operador Versión y fecha de habilitación del Bootloader
License Info	Determinación de licencias

Procedimiento

Proceda del siguiente modo:

1. En el panel de operador, cambie al menú "Info/Settings".
2. Elija el comando de menú deseado.
3. Regrese nuevamente al menú de orden superior con <ESC> o <INTRO>.

5.2.4 Modificar la configuración de la pantalla

Procedimiento

Proceda del siguiente modo:

1. Para modificar el contraste:
   – En el panel de operador, cambie al menú "Info/Settings > Contrast".
   – Modifique el contraste mediante las teclas con flecha <Arriba> o <Abajo> y confirme los cambios pulsando <ENTER>.
2. Para introducir la duración de la vista del Loader antes de iniciar el proyecto:
   – En el panel de operador, cambie al menú "Info/Settings > Logon/Settings > Startup Delay".
   – Active la lista pulsando <ENTER> e introduzca la duración de la vista en segundos.
     Rango de valores: 0 a 60
   – Confirme pulsando la tecla <ENTER>.

Nota

Inicio inmediato del proyecto con un tiempo de retardo de 0 segundos

Si se ajusta un tiempo de retardo de 0 segundos, el proyecto se iniciará inmediatamente. En este caso, el Loader no se podrá abrir tras conectar la alimentación del panel de operador. Para ello deberá haberse configurado un objeto de operador con la función "Finalizar proyecto".

5.2.5 Habilitar el canal de datos

Para transferir un proyecto al panel de operador deberá estar habilitado un canal de datos como mínimo.

Nota

Después de transferir un proyecto, el panel de operador se puede proteger contra una sobreescritura accidental de los datos del proyecto y la imagen del panel de operador bloqueando todos los canales de datos.

Procedimiento

Proceda del siguiente modo:

1. En el panel de operador, cambie al menú "Info/Settings > Logon/Settings > Transfer / Network".
2. Seleccione el modo deseado utilizando las teclas con flecha <Arriba> y <Abajo> en "Channel 1: PROFINET":
   - "Enable (rem.on)": activa el canal de datos y además la transferencia automática
   - "Enable (rem.off)": activa el canal de datos sin transferencia automática
   - "Disable": desactiva el canal de datos
3. Confirme la selección pulsando <ENTER>.

Nota

Si está activada la transferencia automática, el panel de operador puede conmutarse remotamente al modo de transferencia desde un PC de configuración o desde una programadora.

5.2.6 Modificar la configuración de red

ATENCIÓN
Fallos de comunicación en caso de un conflicto de direcciones IP
Si varios dispositivos de una red poseen la misma dirección IP pueden producirse fallos de comunicación.
Asigne a cada panel de operador una dirección IP única en la red.

Procedimiento

Proceda del siguiente modo:

1. En el panel de operador, cambie al menú "Info/Settings > Logon/Settings > Transfer/Network > IP Address/Station Name".
2. Para asignar un nombre para el panel de operador introduzca uno en "Station Name".

   Reglas para los nombres:

   – 240 caracteres como máximo
   – Caracteres de la "a" a la "z", cifras de "0" a "9"; caracteres especiales permitidos: "-" y "."
   – Sintaxis prohibida: "n.n.n.n" (n=0 a 999) y "port-yxz" (x, y, z =0 a 9)
3. Indique si la dirección se debe asignar automáticamente vía DHCP, o bien si desea introducirla manualmente:

   – Para recibir una dirección IP desde un servidor DHCP se debe poner el valor de "IP address static or via DHCP" a "IP via DHCP".
   – Para asignar de forma fija la dirección IP se debe poner el valor en "IP address static or via DHCP a "static IP".

     En el menú "IP Address/Station Name" se visualizan además las entradas "IP Address", "Subnet Mask" y "Def. Gateway".
4. Si se ha asignado un dirección IP estática introduzca valores válidos en "IP Address", "Subnet Mask" y si es necesario en "Def. Gateway".
5. En el panel de operador, cambie al menú "Info/Settings > Logon/Settings > Transfer/Network > Network Mode".
6. En caso de ser necesario ponga el valor en "LLDP Protocol" a "Enable".
7. Configure los ajustes para el tipo de conexión y la velocidad de transferencia:

   – Para definir automáticamente el tipo de conexión y la velocidad de transferencia se debe poner el valor en "Auto Negotiation" a "Enable"".
   – Para asignar manualmente el tipo de conexión y la velocidad de transferencia se debe poner el valor en "Auto Negotiation" a "Disable"".

     En el menú "Network Mode" se visualizan además las entradas "Speed" y "Communication Link".

8. Si se han asignado personalmente el tipo de conexión y la velocidad de transferencia, seleccione los valores deseados en "Speed" y "Communication Link".
   – Seleccione "100 Mbits/s" o "10 Mbits/s".
   – Seleccione "Half-Duplex" o "Full-Duplex".

5.2.7 Configurar un servidor horario

Introducción

El panel de operador tiene un reloj de tiempo real no respaldado. El reloj de tiempo real se ajusta a través de la configuración o de un servidor horario.

Para recibir la hora del panel de operador desde un servidor horario indique como máximo cuatro servidores horarios distintos. La hora se sincroniza a través del "Network Time Protocol" (NTP). Además, indique el ciclo de actualización de la hora y, si es necesario, una diferencia horaria. El ciclo de actualización y la diferencia horaria valen para todos los servidores horarios configurados.

Es posible comprobar por separado la disponibilidad de todos los servidores horarios.

Procedimiento

Proceda del siguiente modo:

1. En el panel de operador, cambie al menú "Info/Settings > Logon/Settings > Transfer/Network > NTP".
2. Para activar la recepción de una hora desde un servidor horario se debe poner el valor de "Synchronisation with time server" a "Enable".

   Aparecen los elementos de menú "Server <Número> IP Address ", Test Server <Número>", "Update rate" y "Time shift".
3. Bajo "Server <Número> IP Address ", introduzca la dirección IP del servidor horario.
4. Para comprobar la disponibilidad del servidor horario seleccione el comando "Test Server <Número>".

   Se establece una conexión. Si la conexión se ha establecido correctamente aparecerá la fecha y la hora. Si se ha ajustado un valor en "Time shift", no se tiene en cuenta.
5. Configure, dado el caso, servidores horarios adicionales.
6. En "Update rate" introduzca el tiempo en segundos después del cual se sincronizará la hora.

   Rango de valores: 10 a 86400 (1 día)
7. En caso de ser necesario introduzca la diferencia horaria en "±hh:mm" bajo "Time shift".

   Rango de valores: -24:00 a +24:00

5.2.8 Modificar las propiedades de la contraseña

La protección por contraseña impide accesos no autorizados al menú "Info/Settings > Logon/Settings".

ATENCIÓN
En la contraseña no se pueden utilizar ni espacios en blanco ni los caracteres especiales * ? . % / \ ' ". Si ya no está disponible la contraseña del menú "Info/Settings > Logon/Settings", la configuración del menú "Info/Settings > Logon/Settings" sólo se podrá modificar tras actualizar el sistema operativo. Al actualizar el sistema operativo se sobrescriben los datos existentes en el panel de operador.

Activar la protección por contraseña

Proceda del siguiente modo:

1. En el panel de operador, cambie al menú "Info/Settings > Logon/Settings > Password".
2. Escriba la contraseña en "Password".
3. Confirme la contraseña en "Confirm Password".
4. Cierre el menú pulsando <ENTER>.

Desactivar la protección por contraseña

Proceda del siguiente modo:

1. En el panel de operador, cambie al menú "Info/Settings > Logon/Settings > Password".
2. Borre la contraseña en "Password".
3. Confirme la contraseña (vacía) en "Confirm Password".
4. Cierre el menú pulsando <ENTER>.

5.2.9 Configurar el protector de pantalla

ATENCIÓN
Grabado permanente de la imagen en la pantalla
Los contenidos de la pantalla que se visualizan durante un tiempo prolongado pueden seguir reconociéndose al quedar grabada la imagen en la pantalla.
Las sombras que quedan grabadas en la imagen desaparecen automáticamente tras un espacio de tiempo. Cuanto más tiempo se haya visualizado el mismo contenido en la pantalla más tardará en desaparecer.
El protector de pantalla impide que aparezcan sombras en la pantalla.
Por ello se recomienda tener activado siempre el protector de pantalla.

Procedimiento

Proceda del siguiente modo:

1. En el panel de operador, cambie al menú "Info/Settings > Logon/Settings > Screensaver".
2. En "Value" introduzca el intervalo de tiempo en minutos tras el cual deba activarse el protector de pantalla.

   Rango de valores: de 5 a 360; "0" desactiva el protector de pantalla.
3. Confirme la entrada pulsando <ENTER>.

Utilización de un proyecto 6

6.1 Descripción general

Fase de configuración

Para visualizar procesos de trabajo automatizados se crea un proyecto (la imagen del proceso de trabajo) mediante configuración. Las imágenes del proyecto contienen vistas para valores y avisos que informan de los estados del proceso. La fase de configuración va seguida de la fase de control del proceso.

Fase de control del proceso

Para utilizarlo en el control del proceso, el proyecto debe transferirse al panel de operador. Otro requisito para el control del proceso es que el panel de operador esté acoplado online a un autómata. Seguidamente, es posible controlar (manejar y visualizar) los procesos de trabajo en curso.

Transferir el proyecto al panel de operador

Un proyecto se puede transferir a un panel de operador de las maneras siguientes:

- Transferencia desde el PC de configuración
- Restauración de los datos mediante ProSave desde un PC

  En este caso, la copia de seguridad del proyecto se transfiere desde un PC al panel de operador. En dicho PC no debe estar instalado el software de configuración.

  ProSave es la herramienta de servicio utilizada para administrar datos en el panel de operador. Con ProSave se puede actualizar p. ej. el sistema operativo del panel de operador o crear una copia de seguridad de sus datos.

Primera y siguiente puesta en marcha

La primera puesta en marcha se diferencia de las siguientes puestas en marcha en lo siguiente:

- En la primera puesta en marcha, el panel de operador no contiene ningún proyecto.

  El panel de operador tiene este estado también tras actualizar el sistema operativo.
- En la siguiente puesta en marcha se sustituye un proyecto existente en el panel de operador.

6.2 Modos de operación

Modos de operación

El panel de operador puede adoptar los modos de operación siguientes:

- Offline
- Online
- Transferencia

Los modos de operación "Offline" y "Online" pueden ajustarse tanto en el PC de configuración como en el panel de operador. En el panel de operador, utilice a este efecto un objeto de control en el proyecto.

Cambiar el modo de operación

Para cambiar el modo de operación del panel de operador durante el funcionamiento, el ingeniero de configuración deberá haber configurado los objetos de control correspondientes.

Para más información al respecto, consulte la documentación de su instalación.

Modo de operación "Offline"

En este modo de operación no existe comunicación entre el panel de operador y el autómata. Aunque el panel de operador se puede controlar, no se pueden transferir datos al autómata ni recibir datos de éste.

Modo de operación "Online"

En este modo de operación existe una conexión de comunicación entre el panel de operador y el autómata. La instalación puede controlarse desde el panel de operador conforme a la configuración.

Modo de operación "Transfer"

En este modo de operación se puede p. ej. transferir un proyecto del PC de configuración al panel de operador, o bien crear una copia de seguridad y restaurar datos del panel de operador.

Existen las siguientes posibilidades para conmutar el panel de operador al modo de operación "Transfer":

- Al arrancar el panel de operador

  Inicie el modo de operación "Transfer" manualmente en el Loader del panel de operador.
- Durante el funcionamiento

  Inicie el modo de operación "Transfer" manualmente con un objeto de control en el proyecto. Durante una transferencia automática, el panel de operador conmuta al modo "Transfer" al iniciarse una transferencia en el PC de configuración.

6.3 Posibilidades de transferir datos

Resumen

La tabla siguiente muestra las posibilidades de transferir datos entre el panel de operador y el PC de configuración.

Tipo	Canal de datos	Basic Panels DP	Basic Panels PN
Crear una copia de seguridad/restaurar Actualizar el sistema operativo, Transferir el proyecto	Serie [1]	Sí	-
	MPI/PROFIBUS DP	Sí	-
	PROFINET	-	Sí
Actualizar el sistema operativo restableciendo la configuración de fábrica	Serie [1]	Sí	-
	MPI/PROFIBUS DP	-	-
	PROFINET	-	Sí

[1] Válido en caso de utilizar el cable PC/PPI 6ES7 901-3CB30-0XA0 o el cable USB/PPI 6ES7 901-3DB30-0XA0.

6.4 Transferencia

6.4.1 Descripción general

El proyecto ejecutable se transfiere desde el PC de configuración al panel de operador.

El modo de operación "Transfer" se puede iniciar manual o automáticamente desde el panel de operador.

Los datos transferidos se escriben directamente en la memoria Flash interna del panel de operador. Para la transferencia se utiliza un canal de datos que debe parametrizarse antes de transferir los datos.

6.4.2 Iniciar la transferencia manualmente

Introducción

El panel de operador se conmuta manualmente al modo "Transfer" como se indica a continuación:

- Durante el funcionamiento, con un objeto de operador configurado para tal fin.
- En el Loader del panel de operador.

Requisitos

- El proyecto está abierto en WinCC flexible o WinCC.
- El proyecto está compilado.
- El panel de operador tiene que estar conectado a un PC de configuración.
- El canal de datos tiene que estar parametrizado en el panel de operador.
- El panel de operador se encuentra en el modo de operación "Transfer".

Procedimiento (WinCC flexible)

Proceda del siguiente modo:

1. En el PC de configuración, elija el comando de menú "Proyecto" > "Transferir" > "Configuración de la transferencia" en WinCC flexible.

   Se abrirá el cuadro de diálogo "Seleccionar paneles de operador para la transferencia".
2. Seleccione el panel de operador en el área izquierda del cuadro de diálogo.
3. Seleccione el tipo de conexión entre el panel de operador y el PC de configuración.

   Configure los parámetros de la conexión.
4. Configure los parámetros de transferencia en el área derecha del cuadro de diálogo.
5. Inicie la transferencia en WinCC flexible haciendo clic en "Transferir".

   El PC de configuración verificará la conexión con el panel de operador. El proyecto se transferirá al panel de operador. Si la conexión no existe o está defectuosa, el PC de configuración mostrará un mensaje de error.

Procedimiento (WinCC)

Si se carga un proyecto por primera vez en el panel de operador, se abrirá automáticamente el cuadro de diálogo "Carga avanzada". Configure en este cuadro de diálogo los parámetros de la interfaz correspondientes.

Encontrará información más detallada en la documentación de WinCC.

Proceda del siguiente modo:

1. Si desea cargar un proyecto en varios paneles de operador al mismo tiempo, seleccione todos los paneles de operador mediante la selección múltiple en el árbol del proyecto.
2. En el menú contextual de un panel de operador, elija el comando "Cargar en dispositivo > Software".
3. Cuando se abra el cuadro de diálogo "Carga avanzada" configure los "Ajustes de carga".
   - Seleccione la interfaz mediante la cual se cargará el proyecto.
   - Configure los parámetros de la interfaz correspondientes.
   - Haga clic en "Cargar".

   Es posible abrir en cualquier momento el cuadro de diálogo "Carga avanzada" a través del comando de menú "Online > Carga avanzada en dispositivo...".

   Se abre el cuadro de diálogo "Cargar vista preliminar". Al mismo tiempo se compila el proyecto. El resultado se visualiza en el cuadro de diálogo "Cargar vista preliminar".
4. Compruebe los ajustes predeterminados y modifíquelos en caso necesario.
5. Haga clic en "Cargar".

Resultado

Una vez terminada la transferencia sin errores, el proyecto se encontrará en el panel de operador. El proyecto transferido se iniciará automáticamente.

6.4.3 Iniciar la transferencia automáticamente

Introducción

Si la transferencia automática está activada, el panel de operador cambia automáticamente al modo "Transfer" durante el funcionamiento una vez iniciada una transferencia en el PC de configuración conectado.

Nota

En la transferencia automática, el panel de operador sólo cambia el modo "Transfer" si el proyecto se está ejecutando en el panel de operador.

La transferencia automática es especialmente apropiada para la fase de comprobación de un nuevo proyecto, ya que se realiza sin necesidad de manipular el panel de operador.

ATENCIÓN
Si en el panel de operador está activada la transferencia automática y el PC de configuración inicia una transferencia, el proyecto actual se cerrará automáticamente. El panel de operador cambia automáticamente al modo "Transfer". Después de la fase de puesta en marcha, desactive la transferencia automática para que el panel de operador no cambie accidentalmente al modo de transferencia. El modo de transferencia puede causar reacciones no intencionadas en la instalación. Para bloquear el acceso a la configuración de la transferencia y así evitar que sea modificada por una persona no autorizada, defina una contraseña en el Control Panel.

Requisitos

- El proyecto está abierto en WinCC flexible o WinCC.
- El proyecto está compilado.
- El panel de operador tiene que estar conectado a un PC de configuración.
- El canal de datos tiene que estar parametrizado en el panel de operador.
- El panel de operador se encuentra en el modo de operación "Transfer".
- En el canal de datos se deberá haber activado la transferencia automática.
- El proyecto se deberá haber iniciado en el panel de operador.

Procedimiento (WinCC flexible)

Proceda del modo siguiente:

1. En el PC de configuración, elija el comando de menú "Proyecto" > "Transferir" > "Configuración de la transferencia" en WinCC flexible.

   Se abrirá el cuadro de diálogo "Seleccionar paneles de operador para la transferencia".
2. Seleccione el panel de operador en el área izquierda del cuadro de diálogo.
3. Seleccione el tipo de conexión entre el panel de operador y el PC de configuración.

   Configure los parámetros de la conexión.
4. Configure los parámetros de transferencia en el área derecha del cuadro de diálogo.
5. Inicie la transferencia en WinCC flexible haciendo clic en "Transferir".

Procedimiento (WinCC)

Si se carga un proyecto por primera vez en el panel de operador, se abrirá automáticamente el cuadro de diálogo "Carga avanzada". Configure en este cuadro de diálogo los parámetros de la interfaz correspondientes.

Encontrará información más detallada en la documentación de WinCC.

Proceda del siguiente modo:

1. Si desea cargar un proyecto en varios paneles de operador al mismo tiempo, seleccione todos los paneles de operador mediante la selección múltiple en el árbol del proyecto.
2. En el menú contextual de un panel de operador, elija el comando "Cargar en dispositivo > Software".
3. Cuando se abra el cuadro de diálogo "Carga avanzada" configure los "Ajustes de carga".
   - Seleccione la interfaz mediante la cual se cargará el proyecto.
   - Configure los parámetros de la interfaz correspondientes.
   - Haga clic en "Cargar".

   Es posible abrir en cualquier momento el cuadro de diálogo "Carga avanzada" a través del comando de menú "Online > Carga avanzada en dispositivo...".

   Se abre el cuadro de diálogo "Cargar vista preliminar". Al mismo tiempo se compila el proyecto. El resultado se visualiza en el cuadro de diálogo "Cargar vista preliminar".
4. Compruebe los ajustes predeterminados y modifíquelos en caso necesario.
5. Haga clic en "Cargar".

Resultado

El PC de configuración verificará la conexión con el panel de operador. El panel de operador cerrará el proyecto actual y cambiará automáticamente al modo "Transfer". El proyecto se transferirá al panel de operador. Si la conexión no existe o está defectuosa, el PC de configuración mostrará un mensaje de error.

Una vez terminada la transferencia sin errores, el proyecto se encuentra en el panel de operador. El proyecto transferido se inicia automáticamente.

6.4.4 Probar el proyecto

Introducción

Un proyecto se puede comprobar de las maneras siguientes:

- Probar el proyecto en el PC de configuración

  Puede probar un proyecto en un PC de configuración con el simulador. Para más información a este respecto, consulte el manual del usuario "WinCC flexible" y la Ayuda en pantalla de WinCC flexible y WinCC.
- Probar el proyecto offline en el panel de operador

  Durante la comprobación offline, está interrumpida la comunicación entre el panel de operador y el autómata.
- Probar el proyecto online en el panel de operador

  Durante la comprobación online, el panel de operador y el autómata se comunican entre sí.

Realice las pruebas en el orden siguiente: primero "offline" y luego "online".

Nota

Compruebe el proyecto siempre en el panel de operador en el que se utilizará.

Compruebe lo siguiente:

1. Compruebe si las imágenes se representan correctamente.
2. Compruebe la jerarquía de las imágenes.
3. Compruebe los objetos de entrada.
4. Introduzca los valores de las variables.

Con el test se asegurará de que el proyecto funciona en el panel de operador como lo desea.

Requisitos para la comprobación offline

- El proyecto se deberá haber transferido al panel de operador.
- El panel de operador deberá estar en modo de operación "Offline".

Procedimiento

En el modo de operación "Offline" es posible comprobar distintas funciones del proyecto en el panel de operador sin intervención del autómata. Con ello no se actualizan las variables de control.

Compruebe los objetos de control y las representaciones del proyecto, siempre que sea posible hacerlo sin conexión al autómata.

Requisitos para la comprobación online

- El proyecto se deberá haber transferido al panel de operador.
- El panel de operador deberá estar en modo de operación "Online".

Procedimiento

En el modo de operación "Online" es posible comprobar distintas funciones del proyecto en el panel de operador con intervención del autómata. Se actualizarán las variables de control.

Puede probar todas las funciones que dependen de la comunicación, como p. ej. los avisos.

Compruebe los objetos de control y las representaciones del proyecto.

6.5 Copia de seguridad y restauración

6.5.1 Descripción general

Copia de seguridad y restauración

Con un PC se puede crear una copia de seguridad de los siguientes datos residentes en la memoria flash interna del panel de operador y restaurarlos:

- Proyecto e imagen del panel de operador
- Lista de contraseñas
- Datos de recetas

Utilice una de las herramientas siguientes para crear una copia de seguridad y restaurar los datos:

- WinCC
- WinCC flexible
- ProSave

Indicaciones generales

ATENCIÓN
Corte de alimentación Si se interrumpe la restauración completa debido a un corte de alimentación del panel de operador, podría borrarse el sistema operativo del mismo. En este caso, debe restablecerse la configuración de fábrica del panel de operador. **Conflicto de compatibilidad** Si durante la restauración de los datos en el panel de operador aparece un aviso que indique un conflicto de compatibilidad, será preciso actualizar el sistema operativo.

Nota

Según la cantidad de datos y la velocidad de transferencia, una transferencia de datos puede durar varios minutos. Observe el indicador de estado. No cancele la transferencia de datos.

Consulte también

Posibilidades de transferir datos (Página 91)

6.5.2 Crear una copia de seguridad y restaurar con WinCC flexible

Requisitos

- En el PC de configuración no debe estar abierto ningún proyecto en WinCC flexible.
- El panel de operador tiene que estar conectado a este PC de configuración.
- El canal de datos tiene que estar parametrizado en el panel de operador.

Procedimiento para crear una copia de seguridad

Proceda del siguiente modo:

1. En el PC de configuración, elija el comando de menú "Proyecto" > "Transferir" > "Configuración de la comunicación". en WinCC flexible.

   Se abrirá el cuadro de diálogo "Configuración de la comunicación".
2. Seleccione el tipo de panel de operador.
3. Seleccione el tipo de conexión entre el panel de operador y el PC de configuración.

   Configure los parámetros de la conexión.
4. Cierre el cuadro de diálogo con "Aceptar".
5. En WinCC flexible, elija el comando de menú "Copia de seguridad" del menú "Proyecto > Transferir"..

   Se abrirá el cuadro de diálogo "Configurar copia de seguridad".
6. Seleccione los datos de los que desea crear una copia de seguridad.
7. Seleccione la carpeta y el nombre del archivo de la copia de seguridad "*.psb".
8. Conmute el panel de operador al modo "Transfer".

   Si ha activado la transferencia automática en el panel de operador, éste cambiará automáticamente al modo "Transfer" al iniciarse la copia de seguridad.
9. En el PC de configuración, inicie la copia de seguridad en WinCC flexible haciendo clic en "Aceptar".
10. Siga las instrucciones de WinCC flexible.

    Durante la copia de seguridad aparecerá una barra de estado que indica el progreso.

Resultado

Una vez terminada correctamente la copia de seguridad aparecerá el mensaje correspondiente.

Los datos quedarán guardados en una copia de seguridad en el PC de configuración.

Procedimiento para restaurar

Proceda del siguiente modo:

1. En el PC de configuración, elija en WinCC flexible los comandos de menú "Proyecto" > "Transferir" > "Configuración de la comunicación".

   Se abrirá el cuadro de diálogo "Configuración de la comunicación".
2. Seleccione el tipo de panel de operador.
3. Seleccione el tipo de conexión entre el panel de operador y el PC de configuración.
4. Configure los parámetros de la conexión.
5. Cierre el cuadro de diálogo con "Aceptar".
6. En WinCC flexible, elija los comandos de menú "Proyecto" > "Transferir" > "Restaurar".

   Se abre el cuadro de diálogo "Configurar restablecimiento".
7. En el campo "Abrir", seleccione la copia de seguridad "*.psb" que debe restaurarse.

   Se indicará el panel de operador para el que se ha creado la copia de seguridad y el tipo de backup que contiene el archivo.
8. Conmute el panel de operador al modo "Transfer".

   Si ha activado la transferencia automática en el panel de operador, éste cambiará automáticamente al modo "Transfer" al iniciarse la restauración.
9. En el PC de configuración, inicie la restauración en WinCC flexible haciendo clic en "Aceptar".

   Siga las instrucciones de WinCC flexible.

   Durante el restablecimiento aparecerá una barra de estado que indica el progreso.

Resultado

Una vez concluido el restablecimiento, los datos guardados en el PC de configuración se encontrarán también en el panel de operador.

6.5.3 Crear una copia de seguridad y restaurar con ProSave

Requisitos

- El panel de operador tiene que estar conectado al PC en el que está instalado ProSave.
- El canal de datos tiene que estar parametrizado en el panel de operador.

Procedimiento para crear una copia de seguridad

Proceda del siguiente modo:

1. En el PC, inicie ProSave desde el menú Inicio de Windows.
2. En la ficha "General", seleccione el tipo de panel de operador.
3. Seleccione el tipo de conexión entre el panel de operador y el PC.

   Configure los parámetros de la conexión.
4. En la ficha "Backup", seleccione los datos a guardar.
   - "Copia de seguridad completa" hace una copia de la configuración, los datos de receta y una imagen del panel de operador en formato PSB.
   - "Recetas" hace una copia de los registros de las recetas del panel de operador en formato PSB.
   - "Recetas" (formato CSV) hace una copia de los registros de las recetas del panel de operador como archivo de texto en formato CSV. El separador de columnas es un punto y coma.
   - "Administración de usuarios" hace una copia de los datos de usuario del panel de operador en formato PSB.
5. Elija la carpeta y el nombre del archivo de la copia de seguridad "*.psb".
   Si hace una copia de seguridad de las recetas en formato CSV, elija sólo una carpeta.
   En esta carpeta se crea un archivo CSV para cada receta.
6. Conmute el panel de operador al modo "Transfer".

   Si ha activado la transferencia automática en el panel de operador, éste cambiará automáticamente al modo "Transfer" al iniciarse la copia de seguridad.
7. En el PC con ProSave, inicie el backup haciendo clic en "Start Backup".

   Siga las instrucciones de ProSave.

   Durante la copia de seguridad aparecerá una barra de estado que indica el progreso.

Resultado

Una vez terminada correctamente la copia de seguridad aparecerá el mensaje correspondiente.

Los datos quedarán guardados en una copia de seguridad en el PC.

Procedimiento para restaurar

Proceda del siguiente modo:

1. En el PC, inicie ProSave desde el menú Inicio de Windows.
2. En la ficha "General", seleccione el tipo de panel de operador.
3. Seleccione el tipo de conexión entre el panel de operador y el PC.
4. Configure los parámetros de la conexión.
5. En la ficha "Restore", seleccione la copia de seguridad "*.psb" desde la que deben restaurarse los datos.

   Se indicará el panel de operador para el que se ha creado la copia de seguridad y el tipo de backup que contiene el archivo.

   Si restaura recetas en formato CSV, elija uno o varios archivos CSV del directorio de origen.
6. Conmute el panel de operador al modo "Transfer".

   Si ha activado la transferencia automática en el panel de operador, éste cambiará automáticamente al modo "Transfer" al iniciarse la restauración.
7. En el PC con ProSave, inicie el restablecimiento de los datos haciendo clic en "Start Restore".
8. Siga las instrucciones de ProSave.

   Durante el restablecimiento aparecerá una barra de estado que indica el progreso.

Resultado

Una vez concluido el restablecimiento, los datos guardados en el PC se encontrarán también en el panel de operador.

6.5.4 Crear una copia de seguridad y recuperarla con WinCC

Requisitos

- El panel de operador está conectado con el PC de configuración o con el PC con ProSave
- El panel de operador está seleccionado en la navegación del proyecto.
- Si se utiliza un servidor para crear copias de seguridad: El panel de operador tiene acceso al servidor

Copia de seguridad de datos del panel de operador

Proceda del siguiente modo:

1. En el menú "Online > Mantenimiento de paneles de operador", seleccione el comando "Copia de seguridad".

   Se abre el cuadro de diálogo "SIMATIC ProSave".
2. En "Clase de datos", seleccione los datos del panel de operador que desee incluir en la copia de seguridad.
3. Introduzca el nombre del archivo de seguridad en "Guardar como".
4. Haga clic en "Inicio de Backup".

Se inicia la copia de seguridad. Dependiendo de la conexión seleccionada, este proceso puede tardar varios minutos.

Restaurar los datos del panel de operador

Proceda del siguiente modo:

1. En el menú "Online > Mantenimiento de paneles de operador", seleccione el comando "Restaurar".
2. Introduzca el nombre del archivo de seguridad en "Abrir ...".

   En "Contenido" se muestra información sobre el archivo de seguridad seleccionado.
3. Haga clic en "Inicio de Restore".

Los datos se comenzarán a restablecer. Dependiendo de la conexión seleccionada, este proceso puede tardar varios minutos.

6.6 Actualizar el sistema operativo - Basic Panel DP

6.6.1 Descripción general

Actualizar el sistema operativo

Al transferir un proyecto al panel de operador pueden producirse conflictos de compatibilidad. Ello se debe a las diferentes versiones del software de configuración utilizado, así como a la imagen del panel de operador existente en éste. La transferencia se cancela si las versiones son diferentes. En el PC de configuración aparecerá un aviso indicando el conflicto de compatibilidad.

Las versiones se pueden adaptar de las dos maneras siguientes:

- Actualice la imagen del panel de operador si el proyecto ha sido creado con una versión más reciente del software de configuración.
- Si no desea adaptar el proyecto del panel de operador a la versión actual del software de configuración, transfiera una versión de la imagen del panel de operador que concuerde con el estado del proyecto.

ATENCIÓN
Pérdida de datos
Al actualizar el sistema operativo se borran del panel de operador todos los datos existentes, tales como el proyecto y las contraseñas.

Nota

Calibrar la pantalla táctil

Después de la actualización puede ser necesario volver a calibrar la pantalla táctil.

6.6.2 Restablecer la configuración de fábrica

El sistema operativo se puede actualizar desde ProSave, WinCC flexible o WinCC, bien sea con o sin restablecimiento de la configuración de fábrica.

- Actualizar el sistema operativo sin restablecer la configuración de fábrica

  En el panel de operador, cambie al modo de operación "Transfer", o bien utilice la transferencia automática mientras se está ejecutando el proyecto. A continuación, inicie la actualización del sistema operativo en ProSave, WinCC flexible o WinCC.

- Actualizar el sistema operativo con restablecimiento de la configuración de fábrica

ATENCIÓN
Canal de datos
Al restablecer la configuración de fábrica se inicializan todos los parámetros del canal de datos utilizado. La transferencia sólo se puede reiniciar tras haber parametrizado nuevamente el canal de datos.

Nota

El sistema operativo se debe actualizar con restablecimiento de la configuración de fábrica si en el panel de operador no existe todavía ningún sistema operativo, o bien si éste está dañado.

Inicie primero la actualización del sistema operativo en ProSave, WinCC flexible o WinCC y, a continuación, desconecte y (cuando se le solicite) vuelva a conectar la alimentación del panel de operador.

Consulte también

Posibilidades de transferir datos (Página 91)

6.6.3 Actualizar el sistema operativo con WinCC flexible

PRECAUCIÓN
La actualización del sistema operativo borra todos los datos del panel de operador
Al actualizar el sistema operativo se borran todos los datos del sistema de destino. Por tanto, realice primero una copia de seguridad de los siguientes datos: • Administración de usuarios • Recetas
El restablecimiento de los ajustes de fábrica borra también las License Keys. Antes de restablecer los ajustes de fábrica también es preciso realizar una copia de seguridad de las License Keys.

Requisitos

- El panel de operador tiene que estar conectado a un PC de configuración.
- Ningún proyecto podrá estar abierto en WinCC flexible.
- Sólo al actualizar el sistema operativo sin restablecer la configuración de fábrica:

  El canal de datos tiene que estar parametrizado en el panel de operador.

Procedimiento

Proceda del siguiente modo:

1. Sólo al actualizar el sistema operativo con restablecimiento de la configuración de fábrica:

   Desconecte la fuente de alimentación para el panel de operador.
2. En el PC de configuración, elija en WinCC flexible los comandos de menú "Proyecto" > "Transferir" > "Configuración de la comunicación".

   Se abrirá el cuadro de diálogo "Configuración de la comunicación".
3. Seleccione el tipo de panel de operador.
4. Seleccione el tipo de conexión entre el panel de operador y el PC de configuración y configure los parámetros de la conexión.
5. Cierre el cuadro de diálogo con "Aceptar".
6. En WinCC flexible, elija los comandos de menú "Proyecto > Transferir > Actualizar sistema operativo".
7. Ajuste por medio de la casilla de verificación "Restablecer configuración de fábrica" si el sistema operativo debe actualizarse con o sin restablecer la configuración de fábrica.

8. En "Ruta de imagen", seleccione el archivo de imagen "*.img" del panel de operador

   Los archivos imagen del panel de operador se encuentran en la carpeta de instalación de WinCC flexible bajo "WinCC flexible Images", o bien en el DVD de instalación de WinCC flexible.

   Si se ha abierto correctamente el archivo imagen del panel de operador, aparecerán en una ventana los datos relativos a la versión del mismo.
9. Sólo al actualizar el sistema operativo sin restablecer la configuración de fábrica:

   Conmute el panel de operador al modo "Transfer".

   Si ha activado la transferencia automática en el panel de operador, éste cambiará automáticamente al modo "Transfer" al iniciarse la actualización.
10. En el PC de configuración, inicie desde WinCC flexible la actualización del sistema operativo con el botón "Update OS".
11. Sólo al actualizar el sistema operativo restableciendo la configuración de fábrica:

    Conecte la fuente de alimentación para el panel de operador.
12. Siga las instrucciones de WinCC flexible.

    Durante la actualización del sistema operativo aparecerá una barra de estado que indica el progreso.

Resultado

Una vez terminada la actualización del sistema operativo sin errores, aparecerá el aviso correspondiente.

El panel de operador ya no contiene proyectos.

6.6.4 Actualizar el sistema operativo con ProSave

Requisitos

- El panel de operador tiene que estar conectado al PC en el que está instalado ProSave.
- Al actualizar el sistema operativo sin restablecer la configuración de fábrica:

  El canal de datos tiene que estar parametrizado en el panel de operador.

Procedimiento

Proceda del siguiente modo:

1. Al actualizar el sistema operativo con restablecimiento de la configuración de fábrica:

   Desconecte la fuente de alimentación para el panel de operador.
2. En el PC, inicie ProSave desde el menú Inicio de Windows.
3. Seleccione En la ficha "General" el tipo de panel de operador.

4. Seleccione el tipo de conexión entre el panel de operador y el PC y configure los parámetros de la conexión.
5. Seleccione la ficha "OS Update".
6. Ajuste si el sistema operativo debe actualizarse con o sin restablecimiento de la configuración de fábrica mediante la casilla de verificación "Restablecer la configuración de fábrica" .
7. En "Ruta de imagen", seleccione el archivo de imagen "*.img" del panel de operador.

   WinCC flexible: Los archivos de imagen del panel de operador se encuentran en la carpeta de instalación de WinCC flexible en "WinCC flexible Images", o bien en el DVD de instalación.

   WinCC: Los archivos de imagen del panel de operador se encuentran en "Archivos de programas\Automation\Portal V11\Data\Hmi\Transfer\11.0\Images".

   Si se ha abierto correctamente el archivo de imagen del panel de operador, aparecerán en una ventana los datos relativos a la versión del mismo.
8. Sólo si se actualiza el sistema operativo sin restablecer la configuración de fábrica:

   Conmute el panel de operador al modo "Transfer".

   Si ha activado la transferencia automática en el panel de operador, éste cambiará automáticamente al modo "Transfer" al iniciarse la actualización.
9. En el PC, inicie la actualización del sistema operativo con el botón "Update OS".
10. Sólo al actualizar el sistema operativo restableciendo la configuración de fábrica:

    Conecte la fuente de alimentación para el panel de operador.
11. Siga las instrucciones de ProSave.

    Durante la actualización del sistema operativo aparecerá una barra de estado que indica el progreso.

Resultado

Una vez terminada la actualización del sistema operativo sin errores aparece el aviso correspondiente.

El panel de operador ya no contiene proyectos.

6.7 Actualizar el sistema operativo - Basic Panel PN

6.7.1 Descripción general

Actualizar el sistema operativo

Al transferir un proyecto al panel de operador pueden producirse conflictos de compatibilidad. Ello se debe a las diferentes versiones del software de configuración utilizado, así como a la imagen del panel de operador existente en éste. La transferencia se cancela si las versiones son diferentes. En el PC de configuración aparecerá un aviso indicando el conflicto de compatibilidad.

Las versiones se pueden adaptar de las dos maneras siguientes:

- Actualice la imagen del panel de operador si el proyecto ha sido creado con una versión más reciente del software de configuración.
- Si no desea adaptar el proyecto del panel de operador a la versión actual del software de configuración, transfiera una versión de la imagen del panel de operador que concuerde con el estado del proyecto.

ATENCIÓN
Pérdida de datos Al actualizar el sistema operativo se borran del panel de operador todos los datos existentes, tales como el proyecto y las contraseñas.

Nota

Calibrar la pantalla táctil

Después de la actualización puede ser necesario volver a calibrar la pantalla táctil.

6.7.2 Restablecer la configuración de fábrica

El sistema operativo se puede actualizar desde ProSave, WinCC flexible o WinCC, bien sea con o sin restablecimiento de la configuración de fábrica.

- Actualizar el sistema operativo sin restablecer la configuración de fábrica

  En el panel de operador, cambie al modo de operación "Transfer", o bien utilice la transferencia automática mientras se está ejecutando el proyecto. A continuación, inicie la actualización del sistema operativo en ProSave, WinCC flexible o WinCC.
- Actualizar el sistema operativo con restablecimiento de la configuración de fábrica

ATENCIÓN
Canal de datos
Al restablecer la configuración de fábrica se inicializan todos los parámetros del canal de datos utilizado. La transferencia sólo se puede reiniciar tras haber parametrizado nuevamente el canal de datos.

Nota

El sistema operativo se debe actualizar con restablecimiento de la configuración de fábrica si en el panel de operador no existe todavía ningún sistema operativo, o bien si éste está dañado.

Inicie primero la actualización del sistema operativo en ProSave, WinCC flexible o WinCC y, a continuación, desconecte y (cuando se le solicite) vuelva a conectar la alimentación del panel de operador.

Consulte también

Posibilidades de transferir datos (Página 91)

6.7.3 Actualizar el sistema operativo con WinCC flexible

Si el posible, utilice para esta conexión la interfaz con el ancho de banda más alto, como puede ser Ethernet. Si se utiliza una conexión serie, la actualización del sistema operativo puede tardar hasta una hora.

PRECAUCIÓN
La actualización del sistema operativo borra todos los datos del panel de operador
Al actualizar el sistema operativo se borran todos los datos del sistema de destino. Por tanto, realice primero una copia de seguridad de los siguientes datos: • Administración de usuarios • Recetas
El restablecimiento de los ajustes de fábrica borra también las License Keys. Antes de restablecer los ajustes de fábrica también es preciso realizar una copia de seguridad de las License Keys.

Requisitos

- No debe haber ningún proyecto abierto en WinCC flexible en el PC de configuración.
- El panel de operador tiene que estar conectado a este PC de configuración.
- El canal de datos tiene que estar parametrizado en el panel de operador.

Procedimiento

Proceda del siguiente modo:

1. En el PC de configuración, elija en WinCC flexible los comandos de menú "Projekt > Transfer" > "Configuración de la comunicación".

   Se abrirá el cuadro de diálogo "Configuración de la comunicación".
2. Seleccione el tipo de panel de operador.
3. Seleccione el tipo de conexión entre el panel de operador y el PC de configuración.
4. Configure los parámetros de la conexión.
5. Cierre el cuadro de diálogo con "Aceptar".
6. En WinCC flexible, elija los comandos de menú "Projekt > Transfer > Actualizar sistema operativo".
7. En "Ruta de la imagen", seleccione el archivo imagen "*.img" del panel de operador

   Los archivos imagen del panel de operador se encuentran en la carpeta de instalación de WinCC flexible bajo "WinCC flexible Images", o bien en el DVD de instalación de WinCC flexible.

   Si se ha abierto correctamente el archivo de imagen del panel de operador, aparecerán en una ventana los datos relativos a la versión del mismo.
8. Conecte el panel de operador al modo de operación "Transfer".

   Si ha activado la transferencia automática en el panel de operador, éste cambiará automáticamente al modo "Transfer" al iniciarse la actualización.
9. En el PC de configuración, inicie desde WinCC flexible la actualización del sistema operativo con el botón "Update OS".
10. Siga las instrucciones de WinCC flexible.

    Durante la actualización del sistema operativo aparecerá una barra de estado que indica el progreso.

Resultado

Una vez terminada la actualización del sistema operativo sin errores aparece el aviso correspondiente.

El panel de operador ya no contiene proyectos.

6.7.4 Actualizar el sistema operativo con ProSave

Requisitos

- El panel de operador tiene que estar conectado a un PC en el que esté instalado ProSave.
- El canal de datos tiene que estar parametrizado en el panel de operador.

Procedimiento

Proceda del siguiente modo:

1. En el PC, inicie ProSave desde el menú Inicio de Windows.
2. En la ficha "General", seleccione el tipo de panel de operador.
3. Seleccione el tipo de conexión entre el panel de operador y el PC.
4. Configure los parámetros de la conexión.
5. Active la ficha "OS Update".
6. En "Ruta de la imagen", seleccione el archivo imagen "*.img" del panel de operador.

   WinCC flexible: Los archivos de imagen del panel de operador se encuentran en la carpeta de instalación de WinCC flexible en "WinCC flexible Images", o bien en el DVD de instalación.

   WinCC: Los archivos de imagen del panel de operador se encuentran en "Archivos de programas\Automation\Portal V11\Data\Hmi\Transfer\11.0\Images".

   Si se ha abierto correctamente el archivo de imagen del panel de operador, aparecerán en una ventana los datos relativos a la versión del mismo.
7. Conmute el panel de operador al modo de operación "Transfer".

   Si ha activado la transferencia automática en el panel de operador, éste cambiará automáticamente al modo "Transfer" al iniciarse la actualización.
8. En el PC, inicie la actualización del sistema operativo con el botón "Update OS".
9. Siga las instrucciones de ProSave.

   Durante la actualización del sistema operativo aparecerá una barra de estado que indica el progreso.

Resultado

Una vez terminada la actualización del sistema operativo sin errores aparece el aviso correspondiente.

El panel de operador ya no contiene proyectos.

6.7.5 Actualización del sistema operativo con WinCC

Si el posible, utilice para esta conexión la interfaz con el ancho de banda más alto, como puede ser Ethernet. Si se utiliza una conexión serie, la actualización del sistema operativo puede tardar hasta una hora.

> PRECAUCIÓN
>
> **La actualización del sistema operativo borra todos los datos del panel de operador**
>
> Al actualizar el sistema operativo se borran todos los datos del sistema de destino. Por tanto, realice primero una copia de seguridad de los siguientes datos:
>
> - Administración de usuarios
> - Recetas
>
> El restablecimiento de los ajustes de fábrica borra también las License Keys. Antes de restablecer los ajustes de fábrica también es preciso realizar una copia de seguridad de las License Keys.

Requisitos

- El panel de operador está conectado con el PC de configuración.
- El canal de datos correspondiente está parametrizado en el panel de operador.
- El panel de operador está seleccionado en el árbol del proyecto.

Procedimiento

Proceda del siguiente modo:

Para actualizar el sistema operativo, proceda del modo siguiente:

1. En el PC de configuración seleccione el comando "Actualizar sistema operativo" en el menú "Online > Mantenimiento de paneles de operador" de WinCC.

   Se abre el cuadro de diálogo "SIMATIC ProSave [OS-Update]". La ruta con la imagen del sistema operativo ya está ajustada de forma predeterminada.
2. En caso necesario, seleccione otra ruta para la imagen del sistema operativo que desee transferir al panel de operador.
3. Haga clic en "Update OS".

Resultado

Se inicia la actualización. Dependiendo de la conexión seleccionada, este proceso puede tardar varios minutos.

6.7.6 Restablecer la configuración de fábrica con WinCC flexible

PRECAUCIÓN
La actualización del sistema operativo borra todos los datos del panel de operador
Al actualizar el sistema operativo se borran todos los datos del sistema de destino. Por tanto, realice primero una copia de seguridad de los siguientes datos: • Administración de usuarios • Recetas El restablecimiento de los ajustes de fábrica borra también las License Keys. Antes de restablecer los ajustes de fábrica también es preciso realizar una copia de seguridad de las License Keys.

Requisitos

- No debe haber ningún proyecto abierto en WinCC flexible en el PC de ingeniería.
- El panel de operador tiene que estar conectado a este PC de ingniería a través de un cable Ethernet estándar.
- Tenga preparada la dirección MAC de la interfaz Ethernet del panel de operador.
  - La dirección MAC se muestra brevemente al conectar el panel de operador.
  - La dirección MAC se indica en el cuadro de diálogo "Profinet", ficha "Device" del Control Panel.

Procedimiento - Configurar la interfaz de PC

1. Elija el comando "Ajustar interface PG/PC" en el menú "Inicio > Panel de control".
2. Elija en el área "Punto de acceso de la aplicación" "S7ONLINE (STEP7) -> TCP/IP".
3. Seleccione en el área "Parametrización utilizada" el interface con el que está conectado el panel de operador.
4. Confirme las entradas efectuadas.

Procedimiento - Restablecer la configuración de fábrica

Proceda del siguiente modo:

1. En el PC de ingeniería, elija el comando de menú "Proyecto" > "Transferir" > "Configuración de la comunicación" en WinCC flexible.

   Se abrirá el cuadro de diálogo "Configuración de la comunicación".
2. En la ficha "General", seleccione el tipo de panel de operador y, en "Conexión", seleccione "Ethernet".
3. Introduzca una dirección IP.

Nota

Posibles conflictos de direcciones en caso de dirección IP errónea

No utilice ninguna configuración IP dinámica para "Restablecer configuración de fábrica".

Introduzca una dirección IP unívoca de la misma subred en la que se encuentra el PC de ingeniería. Mientras dura el proceso de actualización se asignará al panel de operador automáticamente la dirección indicada.

Si ya ha utilizado el panel de operador con WinCC flexible o ProSave, utilice la dirección IP ya empleada para "Restablecer configuración de fábrica".

---

4. Confirme las entradas efectuadas.
5. En WinCC flexible, elija los comandos de menú "Proyecto > Transferir > Actualizar sistema operativo".
6. Active la casilla de verificación "Restablecer configuración de fábrica".

   Aparecerá un campo de entrada para la dirección MAC.
7. En el campo de entrada, introduzca la dirección MAC del panel de operador.
8. En "Ruta de la imagen", seleccione el archivo de imagen "*.img" del panel de operador.

   Los archivos imagen del panel de operador se encuentran en la carpeta de instalación de WinCC flexible bajo "WinCC flexible Images", o bien en el DVD de instalación de WinCC flexible.

   Si se ha abierto correctamente el archivo de imagen del panel de operador, aparecerán en una ventana los datos relativos a la versión del mismo.
9. En el PC de ingeniería, inicie desde WinCC flexible la actualización del sistema operativo con el botón "Update OS".
10. Siga las instrucciones de WinCC flexible en el PC de ingeniería.

    Al actualizar el sistema operativo aparece una barra de progreso.

Resultado

Una vez terminada la actualización del sistema operativo sin errores aparece el aviso correspondiente.

El panel de operador ya no contiene proyectos. La configuración de fábrica se ha restablecido.

Nota

Si ya no puede abrir el Control Panel en el panel de operador porque falta el sistema operativo, ejecute nuevamente los pasos anteriores para restablecer la configuración de fábrica.

Nota

Calibrar la pantalla táctil

Después del restablecimiento puede ser necesario volver a calibrar la pantalla táctil.

6.7.7 Restablecer la configuración de fábrica con ProSave

Requisitos

- El panel de operador tiene que estar conectado a través de un cable Ethernet estándar a un PC en el que esté instalado ProSave.
- Tenga preparada la dirección MAC de la interfaz Ethernet del panel de operador.
  - La dirección MAC se muestra brevemente al conectar el panel de operador.
  - Paneles de operador táctiles: La dirección MAC se indica en el cuadro de diálogo "Profinet", ficha "Device" del Control Panel.
  - KP300 Basic: La dirección MAC se visualiza en el campo "Info/Settings > Network Info".

Procedimiento - Configurar la interfaz de PC

1. Elija el comando "Ajustar interface PG/PC" en el menú "Inicio > Panel de control".
2. Elija en el área "Punto de acceso de la aplicación" "S7ONLINE (STEP7) -> TCP/IP".
3. Seleccione en el área "Parametrización utilizada" el interface con el que está conectado el panel de operador.
4. Confirme las entradas efectuadas.

Procedimiento - Restablecer la configuración de fábrica

Proceda del siguiente modo:

1. En el PC, inicie ProSave desde el menú Inicio de Windows.
2. Seleccione en la ficha "General" el tipo de panel de operador y bajo "Conexión" seleccione "Ethernet".
3. Introduzca una dirección IP.

Nota

Posibles conflictos de direcciones en caso de dirección IP errónea

No utilice ninguna configuración IP dinámica para "Restablecer configuración de fábrica".

Introduzca una dirección IP unívoca de la misma subred en la que se encuentra el PC de ingeniería. Mientras dura el proceso de actualización se asignará al panel de operador automáticamente la dirección indicada de ProSave.

Si ya ha utilizado el panel de operador con WinCC flexible o ProSave, utilice la dirección IP ya empleada para "Restablecer configuración de fábrica".

---

4. Active la ficha "OS Update".
5. Active la casilla de verificación "Restablecer configuración de fábrica".

   Aparecerá un campo de entrada para la dirección MAC.
6. En el campo de entrada, introduzca la dirección MAC del panel de operador.
7. En "Ruta de la imagen", seleccione el archivo de imagen "*.img" del panel de operador.

   Los archivos imagen del panel de operador se encuentran en la carpeta de instalación de WinCC flexible bajo "WinCC flexible Images", o bien en el DVD de instalación de WinCC flexible.

   Si se ha abierto correctamente el archivo de imagen del panel de operador, aparecerán en una ventana los datos relativos a la versión del mismo.
8. En el PC, inicie el restablecimiento de la configuración de fábrica con el botón "Update OS".
9. Siga las instrucciones de ProSave en el PC.

   Al actualizar el sistema operativo aparece una barra de progreso.

Resultado

Una vez terminada la actualización del sistema operativo sin errores aparece el aviso correspondiente.

El panel de operador ya no contiene proyectos. La configuración de fábrica se ha restablecido.

Nota

Si ya no puede abrir el Control Panel en el panel de operador porque falta el sistema operativo, ejecute nuevamente los pasos anteriores para restablecer la configuración de fábrica.

Nota

Calibrar la pantalla táctil

Después del restablecimiento puede ser necesario volver a calibrar la pantalla táctil.

6.7.8 Restablecer la configuración de fábrica con WinCC

Si el posible, utilice para esta conexión la interfaz con el ancho de banda más alto, como puede ser Ethernet. Si se utiliza una conexión serie, la actualización del sistema operativo puede tardar hasta una hora.

PRECAUCIÓN
La actualización del sistema operativo borra todos los datos del panel de operador Al actualizar el sistema operativo se borran todos los datos del sistema de destino. Por tanto, realice primero una copia de seguridad de los siguientes datos: • Administración de usuarios • Recetas El restablecimiento de los ajustes de fábrica borra también las License Keys. Antes de restablecer los ajustes de fábrica también es preciso realizar una copia de seguridad de las License Keys.

Nota

Para restablecer la configuración de fábrica mediante Ethernet es necesario lo siguiente:

- Dirección MAC del panel de operador
- Dirección IP disponible
- Una interfaz de programadora/de PC ajustada a Ethernet TCP/IP del PC de configuración

Configure la interfaz de programadora/de PC a través del panel de control del PC de configuración. En el área "Punto de acceso de la aplicación", elija la entrada "S7ONLINE (STEP7) -> TCP/IP".

Requisitos

- El panel de operador está conectado con el PC de configuración.
- El panel de operador está seleccionado en la navegación del proyecto.

Restablecer la configuración de fábrica del panel de operador

Para restablecer la configuración de fábrica del panel de operador, proceda del siguiente modo:

1. Desconecte la alimentación del panel de operador.
2. En el PC de configuración, seleccione el comando "Actualizar sistema operativo" en el menú "Online > Mantenimiento de paneles de operador" de WinCC.

   Se abre el cuadro de diálogo "SIMATIC ProSave [OS-Update]". La ruta con la imagen del sistema operativo ya está ajustada de forma predeterminada.
3. En caso necesario, seleccione otra ruta para la imagen del sistema operativo que desee transferir al panel de operador.
4. Active "Restablecer configuración de fábrica".
5. Haga clic en "Update OS".
6. Para iniciar "Restablecer configuración de fábrica", vuelva a conectar la alimentación del panel de operador.

Este proceso puede durar varios minutos.

Resultado

El sistema operativo del panel de operador está actualizado.

Mantenimiento y reparaciones 7

7.1 Mantenimiento y cuidado

Introducción

El panel de operador está diseñado de manera que requiera poco mantenimiento. La pantalla táctil y la lámina del teclado deben permanecer limpias.

Requisitos

Para limpiar el panel utilice un paño húmedo con un producto de limpieza. Como producto de limpieza, utilice únicamente un detergente lavavajillas o un producto de limpieza espumante para pantallas.

ATENCIÓN
Reacción imprevista Al limpiar la pantalla táctil, es posible que se toquen teclas que provoquen una reacción imprevista del controlador. Por ello, antes de limpiar el panel de operador, desconéctelo para evitar reacciones imprevistas. **Daños debidos a productos de limpieza inadecuados** Si se limpia el panel de operador con aire a presión, chorro de vapor, disolventes o detergentes agresivos puede dañarse. No limpie el panel de operador utilizando aire comprimido ni chorros de vapor. No utilice nunca disolventes ni detergentes agresivos.

Procedimiento

Proceda del siguiente modo:

1. Desconecte el panel de operador.
2. Rocíe un producto de limpieza sobre el paño.

   No lo rocíe directamente sobre el panel de operador.
3. Limpie el panel de operador.

   Limpie el display desde el borde de la pantalla hacia adentro.

7.2 Reciclaje

Reciclaje y eliminación de residuos

Los paneles de operador descritos en las presentes instrucciones de servicio son reciclables, dado que están fabricados con materiales poco contaminantes. Para el reciclaje y la eliminación ecológica de sus equipos usados, diríjase a una empresa de gestión de residuos certificada.

Datos técnicos 8

8.1 Certificados y homologaciones

Homologaciones



A continuación se resumen las homologaciones posibles.

Para el panel de operador son aplicables únicamente las homologaciones indicadas en el lado posterior del equipo.

Homologación CE



El panel de operador satisface las exigencias y objetivos de protección de las siguientes directivas de la CE y cumple las normas europeas armonizadas (EN) publicadas en los boletines oficiales de la Unión Europea para autómatas programables:

- 2004/108/CE "Compatibilidad electromagnética" (directiva CEM)

Declaración de conformidad CE

Los certificados de conformidad CE para las autoridades competentes pueden solicitarse a:

Siemens AG
Industry Sector
I IA AS FA WF AMB
Postfach 1963
D-92209 Amberg

Marcado para Australia



El panel de operador cumple las exigencias de la norma AS/NZS 2064 (Class A).

Homologación UL



Underwriters Laboratories Inc. según

- UL 508 (Industrial Control Equipment)
- CSA C22.2 No. 142 (Process Control Equipment)

IEC 61131

El panel de operador cumple las exigencias y criterios de la norma IEC 61131-2 (autómatas programables, 2ª parte: exigencias al material eléctrico y ensayos).

8.2 Directivas y declaraciones

8.2.1 Compatibilidad electromagnética

Introducción

El panel de operador cumple, entre otros, con las exigencias de la directiva de compatibilidad electromagnética (EMC) de la Unión Europea.

Montar un panel de operador conforme a la directiva EMC

Para conseguir un funcionamiento libre de fallos, son imprescindibles un montaje del panel de operador conforme a la directiva de compatibilidad electromagnética EMC, así como la utilización de cables a prueba de perturbaciones. La descripción de las directivas para el montaje a prueba de perturbaciones de los autómatas programables y el manual "Redes PROFIBUS" tienen también validez para el montaje del panel de operador.

Magnitudes perturbadoras en forma de pulsos

La tabla siguiente muestra la compatibilidad electromagnética de los módulos frente a las magnitudes perturbadoras en forma de impulso. Para la compatibilidad electromagnética es imprescindible que el panel de operador cumpla las prescripciones y directivas para la configuración eléctrica.

Magnitud perturbadora en forma de pulso	Ensayada con	Equivale al grado de severidad
Descarga electrostática según IEC 61000-4-2	Descarga en el aire: 8 kV Descarga al contacto: 6 kV	3
Impulsos en forma de ráfaga (magnitudes perturbadoras rápidas y transitorias) según IEC 61000-4-4	Línea de alimentación de 2 kV Línea de señales de 2 kV, > 30 m Línea de señales de 1 kV, < 30 m	3
Impulso individual de gran energía (surge) según IEC 61000-4-5, protección externa necesaria (véase el manual Sistema de automatización S7-300, Configuración e instalación", capítulo "Protección contra rayos y sobretensiones")		
Acoplamiento asimétrico	Línea de alimentación de 2 kV Tensión continua con elementos protectores Línea de señales/datos de 2 kV, > 30 m, con elementos protectores (si fuese necesario)	3
Acoplamiento simétrico	Línea de alimentación de 1 kV Tensión continua con elementos protectores Línea de señales de 1 kV, > 30 m, con elementos protectores (si fuese necesario)	3

Magnitudes perturbadoras sinusoidales

La tabla siguiente muestra la compatibilidad electromagnética de los módulos frente a las magnitudes perturbadoras sinusoidales. Para ello es imprescindible que el panel de operador cumpla las prescripciones y directivas para la configuración eléctrica.

Magnitud perturbadora sinusoidal	Valores de ensayo	Equivale al grado de severidad
Radiación de alta frecuencia (campos electromagnéticos) según IEC 61000-4-3	• 80 % de amplitud de ancho de pulso con 1 kHz a 10 V/m en el rango de 80 MHz hasta 1 GHz a 3 V/m en el rango de 1,4 GHz hasta 2 GHz a 1 V/m en la gama de 2 GHz hasta 2,7 GHz • 10 V/m con 50 % de modulación de pulso con 900 MHz 10 V/m con 50 % de modulación de pulso con 1,89 GHz	3
Corriente de AF en líneas y cables apantallados según IEC 61000-4-6	Tensión de ensayo de 10 V con 80 % de modulación de amplitud de 1 kHz en el rango de 9 kHz a 80 MHz	3

Emisión de radiointerferencias

La tabla siguiente muestra la emisión de interferencias de campos electromagnéticos según EN 55011, clase de valor límite A, grupo 1, medida a una distancia de 10 m.

de 30 a 230 MHz	< 40 dB (µV/m) casi-pico
de 230 a 1000 MHz	< 47 dB (µV/m) casi-pico

Medidas adicionales

Si desea conectar un panel de operador a la red eléctrica pública, deberá garantizar que se cumpla la clase de valor límite B según EN 55022.

8.2.2 Directiva ESD

¿Qué significa ESD?

Un módulo electrónico está equipado con componentes altamente integrados. Debido a su técnica, los dispositivos electrónicos son muy sensibles a las sobretensiones y, por ello, a las descargas electrostáticas. Este tipo de componentes o módulos electrónicos está identificado como componentes sensibles a descargas electroestáticas.

Para los componentes sensibles a descargas electrostáticas se utilizan las abreviaturas siguientes:

- ESD: componente sensible a descarga electroestática
- ESD – Electrostatic Sensitive Device como denominación internacional



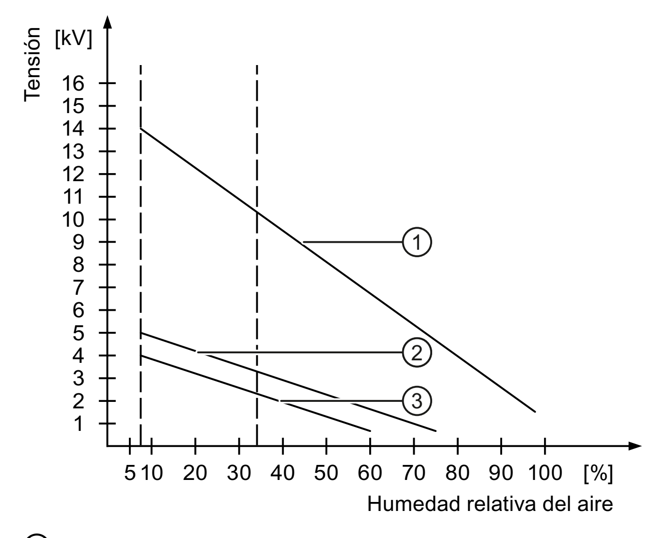
Los componentes sensibles a descargas electroestáticas pueden estar identificados con el correspondiente símbolo.

PRECAUCIÓN
Daños en los ESD debidos al contacto Los componentes sensibles a descargas electroestáticas ESD resultan deteriorados al exponerse a tensiones que están muy por debajo de los límites de percepción del ser humano. Dichas tensiones se presentan al tocar un componente o las conexiones eléctricas de una tarjeta sin haberse descargado previamente de electricidad electrostática. Con frecuencia, el defecto ocasionado por esta sobretensión en un componente no se detecta inmediatamente, sino que se manifiesta al cabo de un período de funcionamiento prolongado. Las consecuencias no se pueden prever con exactitud: desde anomalías de funcionamiento imprevisibles hasta el fallo total de la máquina o instalación. Evite tocar los componentes directamente. Compruebe que las personas, los puestos de trabajo y los embalajes tengan una buena puesta a tierra.

Carga

Toda persona que no esté unida mediante un conductor al potencial eléctrico de su entorno puede tener una carga electroestática.

Es de especial relevancia el material con el que la persona afectada entra en contacto. La figura muestra los valores máximos de la tensión electroestática con la que se carga una persona en función de la humedad del aire y del material. Estos valores concuerdan con las especificaciones de la norma IEC 61000-4-2.



① Material sintético
② Lana
③ Material antiestático, p. ej. madera u hormigón

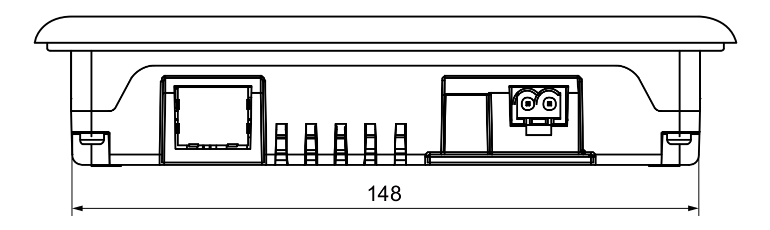
PRECAUCIÓN
Puesta a tierra Si no hay una conexión a tierra, no se realiza el aislamiento galvánico. Las cargas electrostáticas no se descargan y el dispositivo sensible a la descarga electrostática puede resultar dañado. Protéjase contra las descargas electrostáticas. Al trabajar con ESD, compruebe la puesta a tierra del personal y de los puestos de trabajo.

Medidas de protección contra las descargas electrostáticas

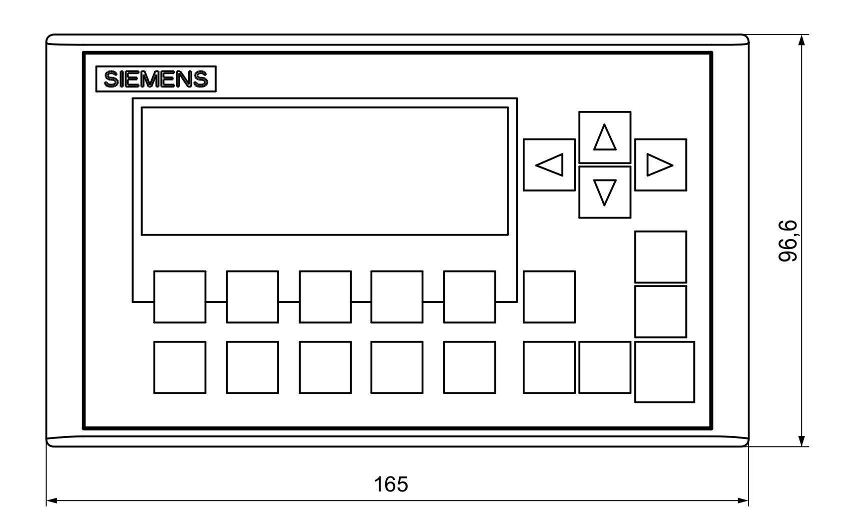
- Desenchufe el conector de alimentación antes de insertar o extraer cualquier tarjeta que tenga ESD.
- Asegúrese de disponer de una buena puesta a tierra:
  - Al manipular tarjetas con sensibilidad electroestática, asegúrese de que las personas, el puesto de trabajo, los equipos utilizados, las herramientas y el embalaje dispongan de una buena puesta a tierra. De esta forma se evitan las cargas estáticas.
- Evite el contacto directo:
  - Toque las tarjetas con sensibilidad electroestática exclusivamente si resulta imprescindible efectuar trabajos de mantenimiento.
  - Agarre las tarjetas por el borde, de forma que no toque las espigas de conexión ni las pistas conductoras. De esta manera, la energía de las descargas no alcanza los componentes sensibles ni los daña.
  - Descargue su propia carga electrostática antes de realizar mediciones en una tarjeta. Para ello, se recomienda tocar un objeto metálico puesto a tierra. Utilice únicamente instrumentos de medición puestos a tierra.

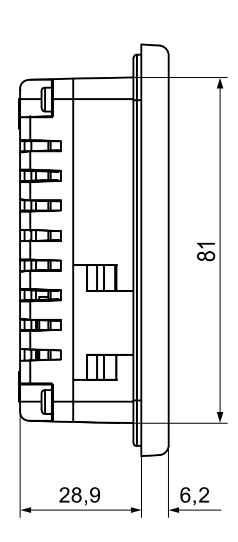
8.3 Croquis acotados

8.3.1 Croquis acotado del KP300 Basic mono PN

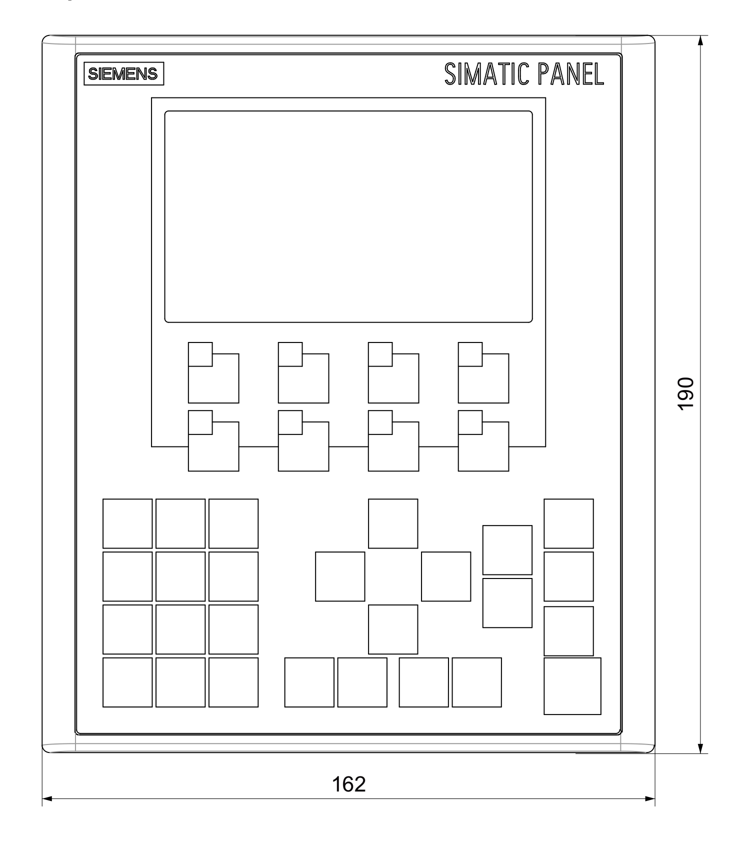


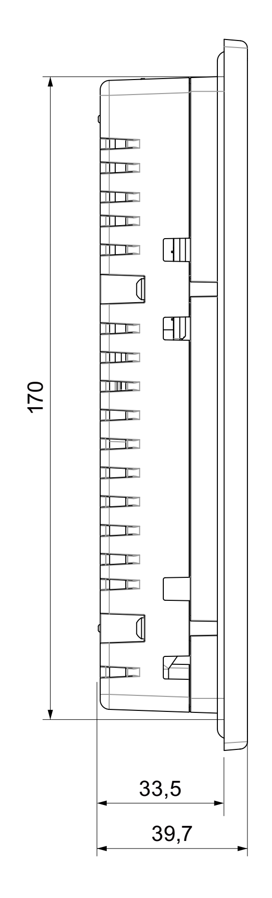
Dimensiones en mm.

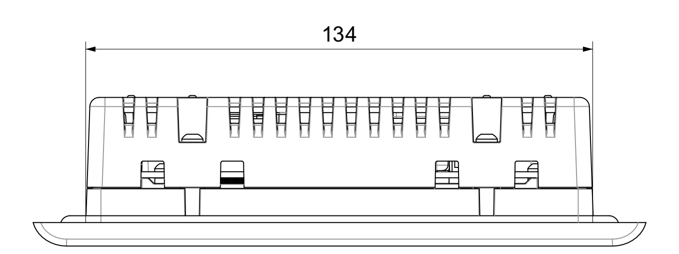




8.3.2 Croquis acotado del KP400 Basic color PN

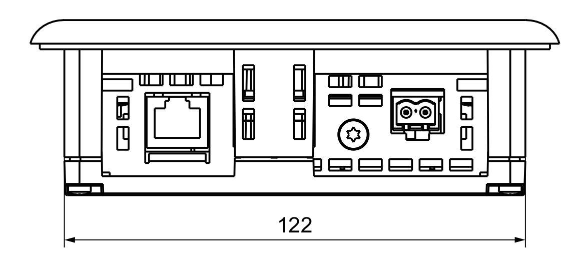




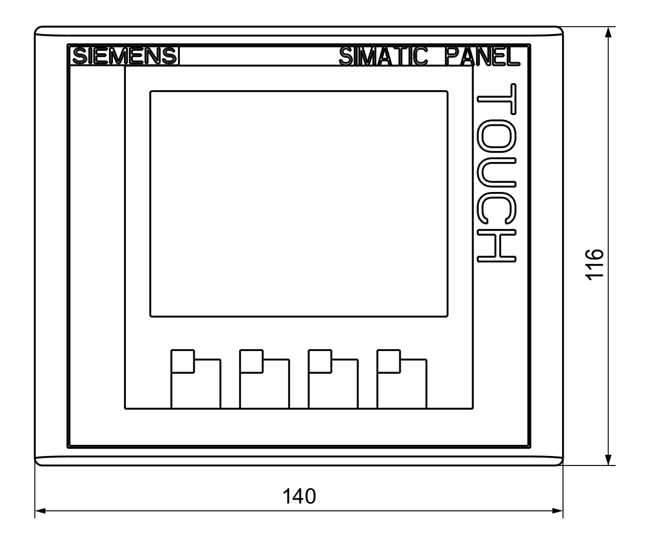


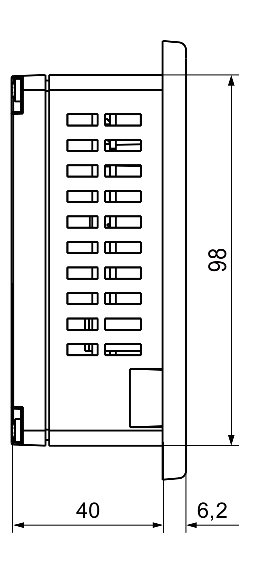
Dimensiones en mm.

8.3.3 Croquis acotado del KTP400 Basic mono PN

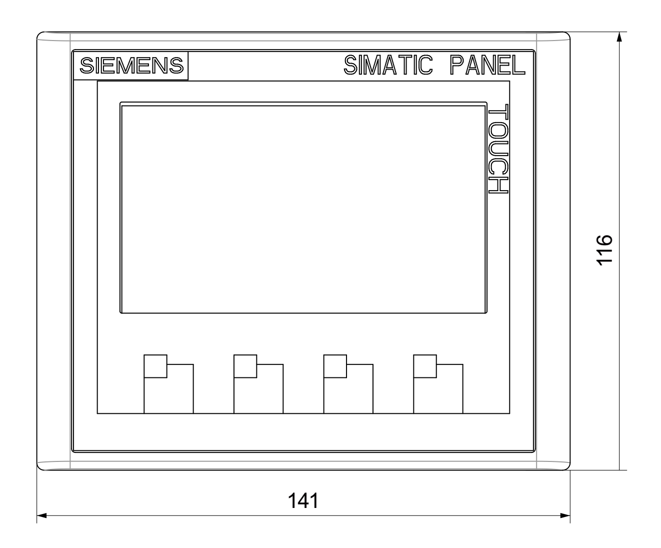


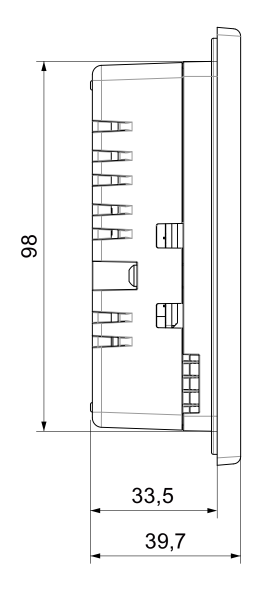
Dimensiones en mm.

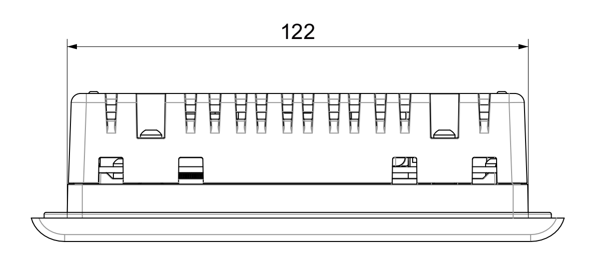




8.3.4 Croquis acotado del KTP400 Basic color PN

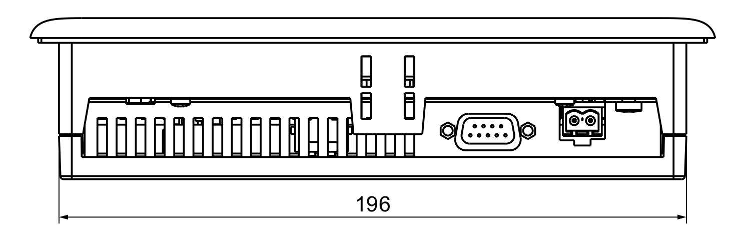




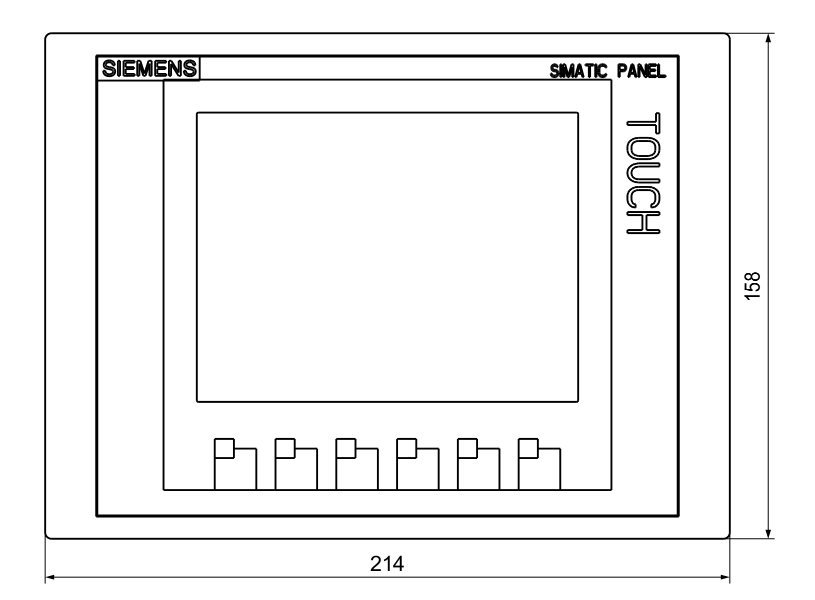


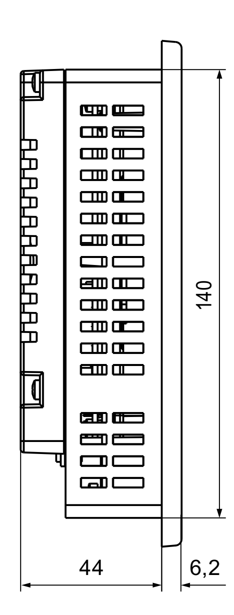
Dimensiones en mm.

8.3.5 Croquis acotado del KTP600 Basic color DP

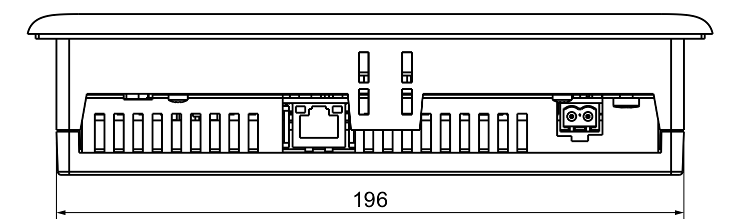


Todas las dimensiones en mm.

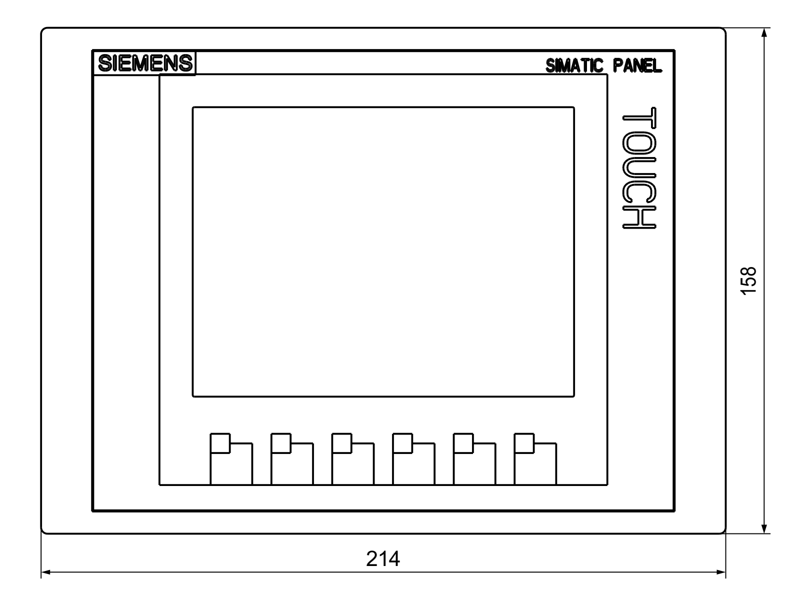


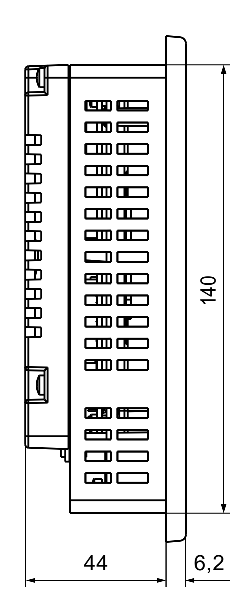


8.3.6 Croquis acotado del KTP600 Basic mono/color PN

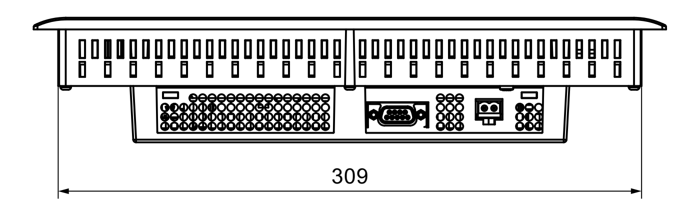


Todas las dimensiones en mm.

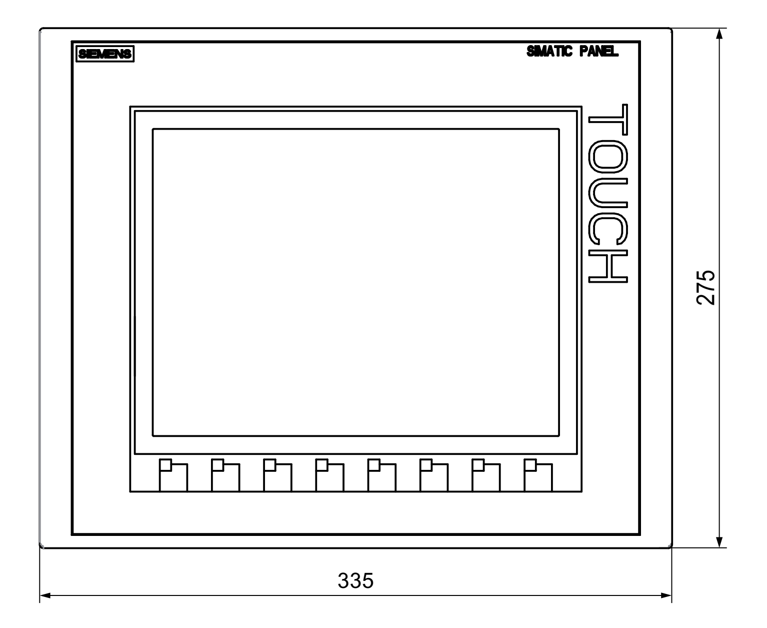


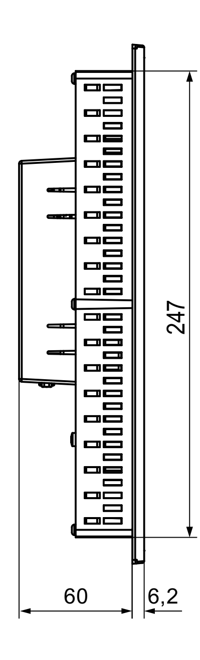


8.3.7 Croquis acotado del KTP1000 Basic color DP

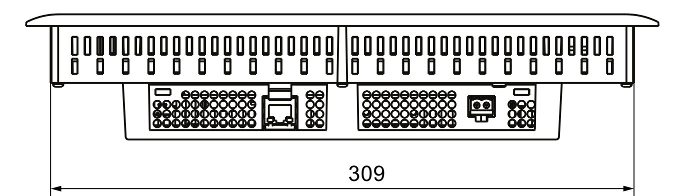


Todas las dimensiones en mm.

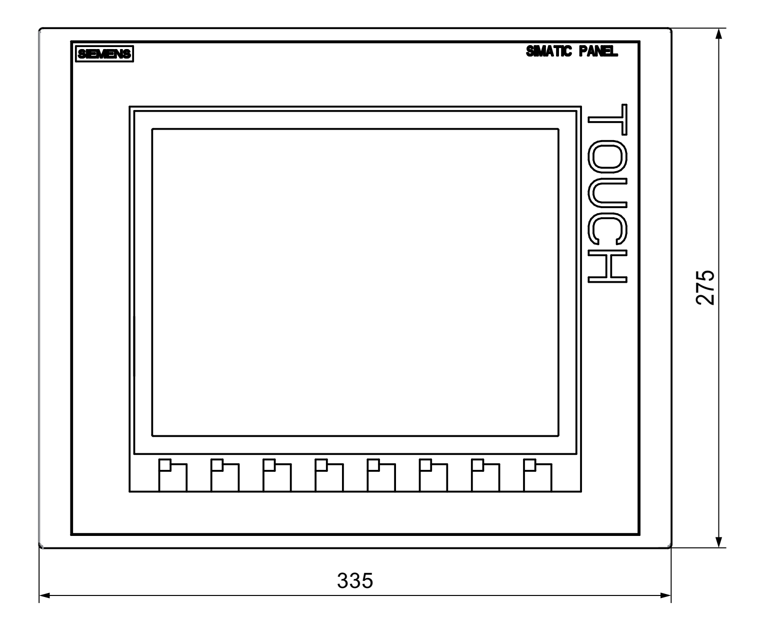


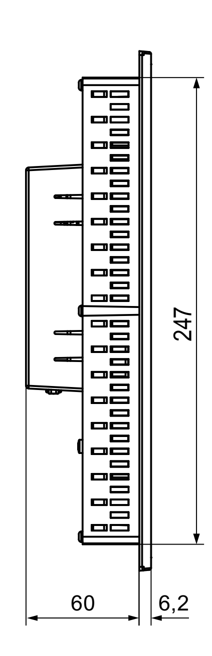


8.3.8 Croquis acotado del KTP1000 Basic color PN

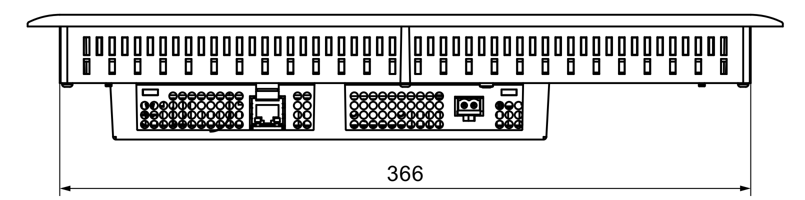


Todas las dimensiones en mm.

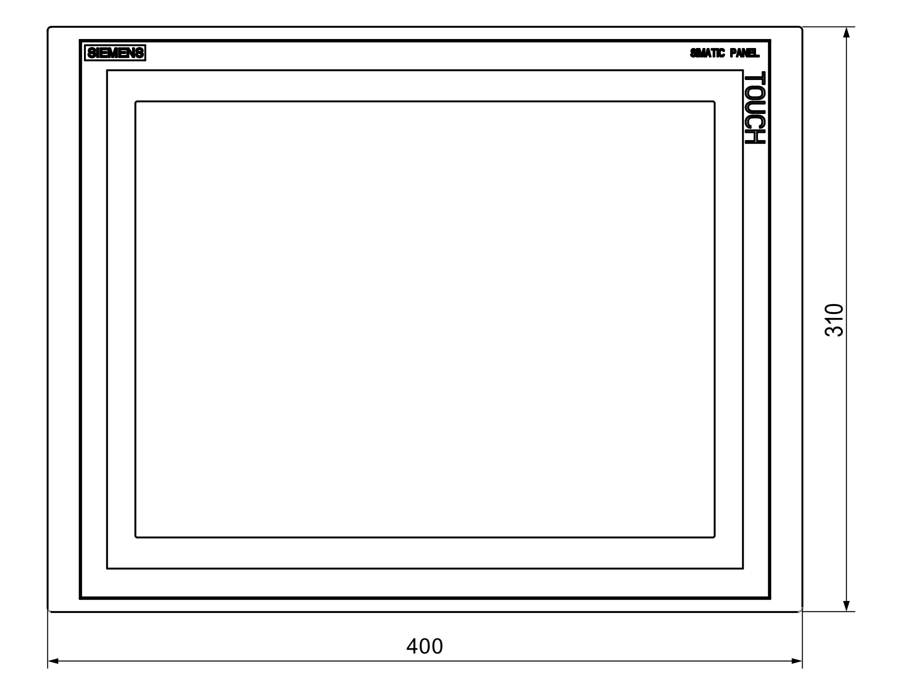


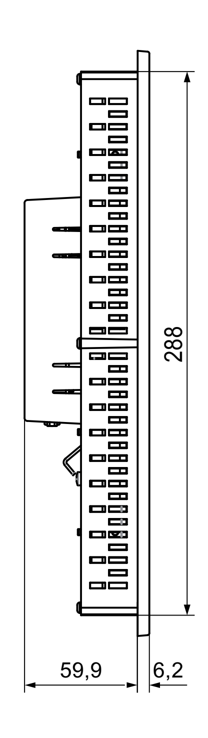


8.3.9 Croquis acotado del TP1500 Basic color PN



Todas las dimensiones en mm.





8.4 Datos técnicos

8.4.1 Fuente de alimentación

PRECAUCIÓN
Aislamiento eléctrico seguro Utilice para la alimentación de 24 V DC únicamente alimentadores con aislamiento eléctrico seguro que cumplan las normas IEC 60364-4-41 o HD 384.04.41 (VDE 0100, parte 410), p. ej. según el estándar PELV. La tensión de alimentación debe estar comprendida dentro del rango de tensión indicado. De lo contrario podrían fallar las funciones del panel de operador. Aplicable a las instalaciones sin aislamiento galvánico: Desde la salida de 24 V de la fuente de alimentación, una la conexión de GND 24 V con la conexión equipotencial para obtener un potencial de referencia unitario. Al hacerlo debe seleccionar un punto de conexión lo más central posible.

La siguiente tabla indica la tensión nominal admisible y el correspondiente margen de tolerancia.

Tensión nominal	Margen de tolerancia
+24 V DC	19,2 a 28,8 V (–20 %, +20 %)

8.4.2 KP300 Basic y KP400 Basic

Peso

	KP300 Basic mono PN	KP400 Basic color PN
Peso sin embalaje	aprox. 250 g	aprox. 510 g

Pantalla

	KP300 Basic mono PN	KP400 Basic color PN
Tipo	LCD mono FSTN	LCD-TFT
Área activa de la pantalla	87 x 31 mm (3,6")	95 x 53,8 mm (4,3")
Resolución	240 x 80 píxeles	480 x 272 píxeles
Colores representables	4 (sólo retroiluminación: blanco, rojo, verde, amarillo)	256
Regulación de contraste	Sí	No
Ajuste de brillo	No	Sí

	KP300 Basic mono PN	KP400 Basic color PN
Retroiluminación Half Brightness Life Time (MTBF[1])	LED 50.000 h	
Categoría de error de píxel según DIN EN ISO 13406-2	-	II

[1] MTBF: horas de servicio tras las cuales el brillo máximo se reduce a la mitad respecto al valor original. Utilizando la función de atenuación integrada, p. ej., con un protector de pantalla controlado por tiempo o de forma centralizada mediante PROFIenergy, el MTBF aumenta.

Unidad de entrada

	KP300 Basic mono PN	KP400 Basic color PN
Tipo	Teclado de membrana	
Teclas de función	10	8
Tiras rotulables	No	Sí

Memoria

	KP300 Basic mono PN	KP400 Basic color PN
Memoria de aplicación	512 kB	1024 kB

Interfaces

	KP300 Basic mono PN	KP400 Basic color PN
1 x Ethernet RJ45	10/100 Mbits/s	

Tensión de alimentación

	KP300 Basic mono PN	KP400 Basic color PN
Tensión nominal Rango admisible	DC +24 V de 19,2 V a 28,8 V (–20 %, +20 %)	
Transitorios, máximo admisible	35 V (500 ms)	
Tiempo entre dos transitorios, mínimo	50 s	
Consumo • Típico • Corriente continua máx. • Corriente transitoria de conexión I^2t	aprox. 100 mA aprox. 150 mA aprox. 0,5 A^2s	aprox. 100 mA aprox. 120 mA aprox. 0,5 A^2s
Fusible interno	electrónico	

Otros componentes

	KP300 Basic mono PN	KP400 Basic color PN
Reloj de software sincronizable	Sí	

8.4.3 KTP400 Basic y KTP600 Basic

Peso

	KTP400 Basic mono PN	KTP400 Basic color PN	KTP600 Basic mono PN	KTP600 Basic color DP	KTP600 Basic color PN
Peso sin embalaje	aprox. 320 g	aprox. 340 g	aprox. 1070 g		

Pantalla

	KTP400 Basic mono PN	KTP400 Basic color PN	KTP600 Basic mono PN	KTP600 Basic color DP	KTP600 Basic color PN
Tipo	LCD mono FSTN	LCD-TFT	LCD mono FSTN	LCD-TFT	
Área activa de la pantalla	76,8 x 57,6 mm (3,8")	95 x 53,8 mm (4,3")	115,2 x 86,4 mm (5,7")		
Resolución	320 x 240 píxeles	480 x 272 píxeles	320 x 240 píxeles		
Colores representables	4 niveles de gris	256	4 niveles de gris	256	
Regulación de contraste	Sí	No	Sí	No	
Ajuste de brillo	No	Sí	No	No	
Retroiluminación Half Brightness Life Time (MTBF[1])	LED 30.000 h	LED 50.000 h	CCFL 50.000 h		
Categoría de error de píxel según DIN EN ISO 13406-2	-	II	-	II	

[1] MTBF: horas de servicio tras las cuales el brillo máximo se reduce a la mitad respecto al valor original. Utilizando la función de atenuación integrada, p. ej., con un protector de pantalla controlado por tiempo o de forma centralizada mediante PROFIenergy, el MTBF aumenta.

Unidad de entrada

	KTP400 Basic mono PN	KTP400 Basic color PN	KTP600 Basic mono PN	KTP600 Basic color DP	KTP600 Basic color PN
Tipo	Pantalla táctil analógica resistiva				
Teclas de función	4		6		
Tiras rotulables	Sí				

Memoria

	KTP400 Basic mono PN	KTP400 Basic color PN	KTP600 Basic mono PN	KTP600 Basic color DP	KTP600 Basic color PN
Memoria de aplicación	512 kB				

Interfaces

	KTP400 Basic mono PN	KTP400 Basic color PN	KTP600 Basic mono PN	KTP600 Basic color DP	KTP600 Basic color PN
1 x RS 422/RS 485	-	-	-	Máx. 12 Mbit/s	-
1 x Ethernet RJ45	10/100 Mbits/s			-	10/100 Mbits/s

Tensión de alimentación

	KTP400 Basic mono PN	KTP400 Basic color PN	KTP600 Basic mono PN	KTP600 Basic color DP	KTP600 Basic color PN
Tensión nominal Rango admisible	DC +24 V de 19,2 V a 28,8 V (–20 %, +20 %)				
Transitorios, máximo admisible	35 V (500 ms)				
Tiempo entre dos transitorios, mínimo	50 s				
Consumo • Típico • Corriente continua máx. • Corriente transitoria de conexión I^2t	aprox. 100 mA aprox. 150 mA aprox. 0,5 A^2s	aprox. 100 mA aprox. 120 mA aprox. 0,5 A^2s	aprox. 240 mA aprox. 350 mA aprox. 0,5 A^2s	aprox. 350 mA aprox. 550 mA aprox. 0,5 A^2s	
Fusible interno	Electrónico				

Otros componentes

	KTP400 Basic mono PN	KTP600 Basic mono PN	KTP600 Basic color DP	KTP600 Basic color PN
Reloj de software sincronizable	Sí			

8.4.4 KTP1000 Basic y TP1500 Basic

Panel de operador

	KTP1000 Basic color DP	KTP1000 Basic color PN	TP1500 Basic color PN
Peso sin embalaje	aprox. 2,65 kg		aprox. 4,2 kg

Pantalla

	KTP1000 Basic color DP	KTP1000 Basic color PN	TP1500 Basic color PN
Tipo	LCD-TFT		
Área activa del display	211,2 mm x 158,4 mm (10,4")		304,1 mm x 228,1 mm (15")
Resolución, píxeles	640 x 480		1024 x 768
Colores representables	256		
Regulación de brillo	Sí		
Categoría de error de píxel según DIN EN ISO 13406-2	II		
Retroiluminación Half Brightness Life Time (MTBF [1])	CCFL 50.000 h		

[1] MTBF: horas de servicio tras las cuales el brillo máximo se reduce a la mitad respecto al valor original. Utilizando la función de atenuación integrada, p. ej., con un protector de pantalla controlado por tiempo o de forma centralizada mediante PROFIenergy, el MTBF aumenta.

Unidad de entrada

	KTP1000 Basic color DP	KTP1000 Basic color PN	TP1500 Basic color PN
Tipo	Pantalla táctil analógica resistiva		
Teclas de función	8 teclas de función		No
Tiras rotulables	Sí		No

Memoria

	KTP1000 Basic color DP	KTP1000 Basic color PN	TP1500 Basic color PN
Memoria de aplicación	1024 kB		

Interfaces

	KTP1000 Basic color DP	KTP1000 Basic color PN	TP1500 Basic color PN
1 x RS 422/RS 485	Máx. 12 Mbit/s	-	
1 x Ethernet	-	RJ45 10/100 Mbit/s	

Tensión de alimentación

	KTP1000 Basic color DP	KTP1000 Basic color PN	TP1500 Basic color PN
Tensión nominal Rango admisible	+24 V DC de 19,2 V a 28,8 V (–20 %, +20 %)		
Transitorios, máximo admisible	35 V (500 ms)		
Tiempo entre dos transitorios, mínimo	50 s		
Consumo • Típico • Corriente continua máx. • Corriente transitoria de conexión I^2t	aprox. 600 mA aprox. 1000 mA aprox. 0,2 A^2s		aprox. 800 mA aprox. 1000 mA aprox. 0,2 A^2s
Fusible interno	electrónico		

Otros componentes

	KTP1000 Basic color DP	KTP1000 Basic color PN	TP1500 Basic color PN
Reloj de software sincronizable	Sí		

8.4.5 Condiciones del entorno

8.4.5.1 Condiciones de transporte y almacenamiento

Condiciones de transporte y almacenamiento mecánicas y climáticas

En lo que respecta a las condiciones de transporte y almacenamiento, este panel de operador sobrepasa las exigencias según IEC 61131-2. Las indicaciones siguientes rigen para un panel de operador que se transporte y almacene en el embalaje original.

Las condiciones climáticas cumplen las normas siguientes:

- IEC 60721-3-3, clase 3K7 (almacenamiento)
- IEC 60721-3-2, clase 2K4 (transporte)

Las condiciones mecánicas cumplen la norma IEC 60721-3-2, clase 2M2.

Tipo de condición	Rango admisible
Caída libre (en el embalaje)	≤ 1 m
Temperatura	De –20 a +60 °C
Presión atmosférica	De 1080 a 660 hPa, equivale a una altura de –1000 a 3500 m
Humedad relativa del aire	De 10 a 90 %, sin condensación
Oscilaciones sinusoidales según IEC 60068-2-6	de 5 a 8,4 Hz: 3,5 mm de 8,4 a 500 Hz: 9,8 m/s^2
Choque según IEC 60068-2-29	250 m/s^2, 6 ms, 1000 choques

ATENCIÓN

Después de transportar el panel de operador a bajas temperaturas o si éste ha sido expuesto a cambios extremos de temperatura, asegúrese de que no se forme humedad dentro y fuera del mismo (condensación).

Antes de ponerlo en marcha, es necesario adaptar el panel de operador a la temperatura ambiente. Durante este proceso no exponga al panel de operador a la radiación directa de calor de una calefacción. Si se ha formado condensación, el panel de operador sólo se podrá conectar tras haberse secado por completo al cabo de aprox. 4 horas.

El servicio seguro y sin fallos del panel de operador supone la existencia de un adecuado transporte y almacenamiento, colocación y montaje así como un manejo y conservación cuidadosos.

Si no se cumplen estas disposiciones se perderá la garantía del panel de operador.

Consulte también

Notas de uso (Página 26)

8.4.5.2 Condiciones de uso

Condiciones mecánicas y climáticas del entorno

El panel de operador está previsto para ser utilizado en entornos protegidos contra la intemperie. Las condiciones de empleo cumplen las exigencias contempladas por la norma DIN IEC 60721-3-3:

- Clase 3M3 (exigencias mecánicas)
- Clase 3K3 (exigencias climáticas)

Utilización con medidas adicionales

No utilice el panel de operador en los siguientes lugares sin tomar medidas de precaución adicionales:

- En lugares con una proporción elevada de radiaciones ionizantes.
- En lugares con condiciones de funcionamiento extremas debidas p. ej. a:
  - Vapores y gases corrosivos, aceites o sustancias químicas
  - Fuertes campos eléctricos o magnéticos
- En instalaciones que requieren una vigilancia especial, p. ej. en:
  - instalaciones de ascensores
  - instalaciones situadas en recintos especialmente peligrosos

Condiciones mecánicas del entorno

Las condiciones mecánicas del entorno del panel de operador se indican en la siguiente tabla en forma de oscilaciones sinusoidales.

Rango de frecuencias en Hz	permanente	ocasional
10 ≤ f ≤ 58	Amplitud de 0,0375 mm	Amplitud de 0,075 mm
58 ≤ f ≤ 150	0,5 g de aceleración constante	1 g de aceleración constante

Reducción de vibraciones

Si el panel de operador está sometido a vibraciones e impactos mayores, deberán adoptarse medidas oportunas para reducir la aceleración y/o la amplitud.

Se recomienda fijar el panel de operador a materiales amortiguadores, p. ej. de caucho-metal.

Comprobación de condiciones ambientales mecánicas

La tabla siguiente muestra el tipo y alcance de los ensayos de condiciones mecánicas del entorno.

Ensayo de	Norma de ensayo	Observaciones
Vibraciones	Ensayo de vibraciones según IEC 60068, partes 2 a 6 (seno)	Tipo de vibración: barridos de frecuencia con un rango de cambio de 1 octava/minuto. 10 Hz ≤ f ≤ 58 Hz, ampitud constante 0,075 mm 58 Hz ≤ f ≤ 150 Hz, aceleración constante 1 g Duración de las oscilaciones: 10 barridos de frecuencia por eje en cada uno de los tres ejes perpendiculares entre sí
Choque	Ensayo de choque según IEC 60068, partes 2 a 27	Tipo de choque: Semisinusoidal Intensidad de choque: Valor de cresta: 15 g, duración: 11 ms Sentido de choque: 3 choques en sendos sentidos ± en cada uno de los tres ejes perpendiculares entre sí

Condiciones climáticas del entorno

La tabla siguiente muestra las condiciones climáticas del entorno en las que puede utilizarse el panel de operador.

Condiciones ambientales	Rango admisible	Observaciones
Temperatura • Montaje vertical • Montaje inclinado	 De 0 a 50 °C De 0 a 40 °C	 Ángulo de inclinación máx. 35°
Humedad relativa del aire	10 a 90 %, sin condensación	
Presión atmosférica	1.080 a 795 hPa	Equivale a una altura de –1.000 a 2.000 m
Concentración de sustancias nocivas	SO_2: < 0,5 ppm; Humedad relativa del aire < 60 %; sin condensación	Comprobación: 10 cm^3/m^3; 10 días
	H_2S: < 0,1 ppm; Humedad relativa del aire < 60 %; sin condensación	Comprobación: 1 cm^3/m^3; 10 días

8.4.5.3 Datos sobre los ensayos de aislamiento, clase y grado de protección

Tensiones de ensayo

La resistencia al aislamiento ha sido demostrada en un ensayo rutinario con las siguientes tensiones según IEC 61131-2:

Circuitos eléctricos con una tensión nominal U_e a otros circuitos y tierra	Tensión de ensayo
< 50 V	500 V DC

Clase de protección

Clase de protección I según IEC 60536, es decir, el conductor de protección debe conectarse al perfil soporte.

Protección contra impurezas y agua

Grado de protección según IEC 60529	Significado
Parte frontal	Montado: • IP65 • Front face only Type 4X/Type 12 (indoor use only)
Lado posterior	IP20 Protección al contacto con dedos de ensayo estándar. El equipo no está protegido contra la penetración de agua.

Los grados de protección de la parte frontal sólo pueden garantizarse si la junta de montaje tiene perfecto contacto con el recorte de montaje. Tenga en cuenta las indicaciones al respecto incluidas en el capítulo "Realizar el recorte de montaje".

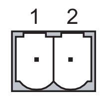
Consulte también

Realizar el recorte de montaje (Página 31)

8.5 Descripción de las interfaces

8.5.1 Fuente de alimentación

Conector de 2 pines

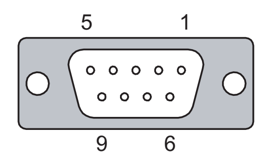


Número de pin	Asignación
1	+24 V DC (L+)
2	GND 24 V (M)

8.5.2 PROFIBUS (Sub-D RS422/485)

Denominación de los puertos del panel de operador: X2

Conector Sub-D (subminiatura D), de 9 pines, con bloqueo de tornillo

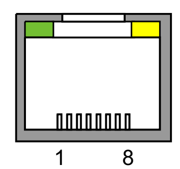


Pin	Asignación en RS 422	Asignación en RS 485
1	n. c.	n. c.
2	GND 24 V	GND 24 V
3	TxD +	Línea de datos B (+)
4	RD+	RTS
5	GND 5 V, sin potencial	GND 5 V, sin potencial
6	+5 V DC, sin potencial	+5 V DC, sin potencial
7	+24 V DC, out (máx. 100 mA)	+24 V DC, out (máx. 100 mA)
8	TxD–	Línea de datos A (–)
9	RxD–	NC

8.5.3 PROFINET (Ethernet)

Denominación de los puertos del panel de operador: X1

Conector RJ45



Pin	Asignación
1	Tx+
2	Tx–
3	Rx+
4	n. c.
5	n. c.
6	Rx–
7	n. c.
8	n. c.

Significado de los LEDs

Estado	LED "SPEED" verde	LED "LINK" amarillo
Sin conexión	Encendido [1]	Apagado
Conexión de 10 Mbits	Apagado	Encendido
Conexión de 100 Mbits	Encendido	Encendido
Transferencia de datos activa de 10 Mbits	Apagado	Parpadea
Transferencia de datos activa de 100 Mbits	Encendido	Parpadea

[1] En KTP1000 Basic y TP1500 Basic: Apagado

8.6 Funcionalidad con WinCC flexible y WinCC

Las siguientes tablas muestran los objetos que pueden estar integrados en un proyecto para un Basic Panel.

Avisos

Objeto	Especificación	Basic Panels
Avisos	Número de avisos de bit	200
	Número de avisos analógicos	15
	Longitud del texto de aviso	80 caracteres
	Número de variables en un aviso	Máx. 8
	Indicación	*Ventana de avisos, vista de avisos*
	Acusar alarmas individualmente	*Sí*
	Acuse simultáneo de varias alarmas (acuse general)	*16 grupos de acuse*
	Editar un aviso	*Sí*
	Indicador de avisos	*Sí*
Búfer de avisos	Capacidad del búfer de avisos	256 avisos
	Eventos de avisos simultáneos	Máx. 64
	Visualizar avisos	*Sí*
	Borrar búfer de avisos	*Sí*

Variables, valores y listas

Objeto	Especificación	KP300 Basic mono PN KTP400 Basic mono PN	KP400 Basic color PN KTP400 Basic color PN KTP600 Basic mono PN KTP600 Basic color DP/PN KTP1000 Basic color DP/PN TP1500 Basic color PN
Variables	Cantidad	250	500
Vigilancia de límites	*Entrada/salida*	*Sí*	
Escala lineal	*Entrada/salida*	*Sí*	
Listas de textos	Cantidad	150	

Imágenes

Objeto	Especificación	Basic Panels
Imágenes	Cantidad	50
	Campos por imagen	30
	Variables por imagen	30
	Elementos complejos por imagen (p.ej. barras)	5
	Plantilla	Sí

Recetas

Los valores indicados son valores máximos que no se pueden utilizar de forma aditiva.

Objeto	Especificación	Basic Panels
Recetas	Cantidad	5
	Elementos por receta	20
	Registros por receta	20

Seguridad

Objeto	Especificación	Basic Panels
Seguridad	Número de grupos de usuarios	50
	Número de usuarios	50
	Número de autorizaciones	32

Textos de ayuda

Objeto	Especificación	Basic Panels
Textos de ayuda	Longitud (número de caracteres)	320
	Para avisos	Sí
	Para imágenes	Sí
	Para objetos de imagen (p. ej. campos ES, interruptores, botones, botones ocultos)	Sí

Funciones complementarias

Objeto	Especificación	Basic Panels mono	Basic Panels color
Configuración de la pantalla	Calibración de la pantalla táctil	Sí [1]	Sí [1]
	Ajuste de la luminosidad	-	Sí [2]
	Ajuste del contraste	Sí	-
Cambio de idioma	Cantidad de idiomas	5	
Objetos gráficos	Gráficos de vectores y píxeles	Sí	
Visores de curvas	Cantidad	máx. 25	
Curvas por visor	Cantidad	máx. 4	
Objetos de texto	Cantidad	500	

[1] Ni KP300 Basic mono PN ni KP400 Basic color PN

[2] Ni KTP600 Basic mono PN, ni KTP600 Basic color PN, ni KTP600 Basic color DP

Nuevas funciones de sistema

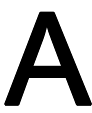
Como complemento a las funciones de sistema disponibles, WinCC flexible 2008 SP2 y WinCC a partir de la versión V11 soportan las siguientes funciones de sistema de los Basic Panels:

Función de sistema/Sintaxis	Utilización
ActivarBitDeVariable (variable, bit)	Ajusta un bit a "1" (TRUE) en la variable indicada
DesactivarBitDeVariable (variable, bit)	Ajusta un bit a "0" (FALSE) en la variable indicada
InvertirBitEnVariable (variable, bit)	Invierte un bit en la variable indicada
EstablecerColorRetroiluminación (valor)[1]	Determina el color de la retroiluminación

[1] Solo KP300 Basic mono PN

Para más información al respecto, consulte "Funciones de sistema" en la Ayuda en pantalla de WinCC flexible y WinCC.

Soporte técnico



A.1 Servicio técnico y asistencia

Encontrará más información y soporte para los productos descritos en las siguientes direcciones de Internet:

- Technical Support
  (http://www.siemens.de/automation/csi_es_WW)
- Formulario para un Support-Request
  (http://www.siemens.com/automation/support-request)
- After Sales Information System SIMATIC PC/PG
  (http://www.siemens.de/asis)
- Documentación completa de SIMATIC
  (http://www.siemens.com/simatic-tech-doku-portal)
- La persona de contacto de su localidad
  (http://www.automation.siemens.com/mcms/aspa-db/es/Pages/default.aspx)
- Centro de formación
  (http://sitrain.automation.siemens.com/sitrainworld/?AppLang=en)
- Industry Mall
  (http://mall.automation.siemens.com)

Cuando se ponga en contacto con su representante local o con el Technical Support, tenga preparada la siguiente información:

- Referencia del dispositivo (MLFB)
- Versión de la BIOS (PC industrial) o versión de la imagen (panel de operador)
- Hardware adicional instalado.
- Software adicional instalado

Utilidades y descargas

Compruebe con regularidad si hay actualizaciones y hotfixes que descargar para su equipo. Las descargas están disponibles en Internet, en "After Sales Information System SIMATIC PC/PG" (véase arriba).

A.2 Avisos de sistema

Los avisos de sistema que aparecen en el panel de operador ofrecen información sobre los estados internos del panel de operador y del controlador.

Nota

Los avisos de sistema sólo se visualizan si se ha configurado una ventana de avisos. Los avisos de sistema se visualizan en el idioma configurado en ese momento en el panel de operador.

Parámetros de los avisos de sistema

Los avisos de sistema pueden contener parámetros codificados que son relevantes para el seguimiento de un error, ya que dan pistas del código fuente del software runtime. Los parámetros aparecen después del texto "Código de error:".

Descripción de los avisos de sistema

Encontrará una relación de los avisos de sistema de su panel de operador en la ayuda en pantalla del software de configuración.

Abreviaturas

B

ANSI	American National Standards Institution
CPU	Unidad central de proceso
CSV	Comma Separated Values
CTS	Clear To Send
DC	Direct Current
DCD	Data Carrier Detect
DHCP	Dynamic Host Configuration Protocol
DIL	Dual-in-Line (diseño de carcasa de chip electrónico)
DNS	Domain Name System
DP	Periferia descentralizada
DSN	Data Source Name
DSR	Data Set Ready
DTR	Data Terminal Ready
ES	Entrada y salida
ESD (ESDS)	Componentes/tarjetas sensibles a descargas electrostáticas
EMC	Compatibilidad electromagnética
EN	Norma europea
ES	Engineering System
ESD	Electrostatic Sensitive Device
GND	Ground
AF	Alta frecuencia
HMI	Human Machine Interface
IEC	International Electronic Commission (Comisión Internacional Electrónica)
IF	Interface
IP	Internet Protocol
LED	Light Emitting Diode
MAC	Media Access Control
MOS	Metal Oxide Semiconductor
MPI	Multipoint Interface (SIMATIC S7)
MS	Microsoft
MTBF	Mean Time Between Failures (tiempo medio de funcionamiento entre dos paradas)
n. c.	no conectado
NTP	Network Time Protocol
OP	Operator Panel
PC	Personal Computer
PG	Unidad de programación
PPI	Point to Point Interface (SIMATIC S7)

RAM	Random Access Memory
PELV	Protective Extra Low Voltage
RJ45	Registered Jack Type 45
RTS	Request To Send
RxD	Receive Data
SD-Card	Security Digital Card
SELV	Safety Extra Low Voltage
SP	Service Pack
PLC	Autómata programable
STN	Super Twisted Nematic
Sub D	Subminiatura D (conector)
TAB	Tabulador
TCP/IP	Transmission Control Protocol/Internet Protocol
TFT	Thin Film Transistor
TTY	Teletype
TxD	Transmit Data
UL	Underwriter's Laboratory
USB	Universal Serial Bus
UPS	Fuente de alimentación ininterrumpida
WINS	Windows Internet Naming Service

Glosario

Acusar

Mediante el acuse de un aviso se confirma que el usuario está al corriente del mismo.

Archivo de proyecto

Un archivo de proyecto es un archivo a partir del cual se genera el archivo de proyecto ejecutable para el panel de operador. Generalmente, el archivo de proyecto no se transfiere y permanece en el PC de ingeniería.

Archivo de proyecto, comprimido

Un archivo de proyecto comprimido es la versión comprimida de un archivo de proyecto. El archivo de proyecto comprimido se puede transferir al panel de operador correspondiente, adicionalmente al archivo de proyecto ejecutable. Para ello es necesario que en el PC de ingeniería esté activada la opción de retransferencia. El archivo de proyecto comprimido suele guardarse en una tarjeta de memoria externa.

La extensión de un archivo de proyecto comprimido es "*.pdz".

Archivo de proyecto, ejecutable

Un archivo de proyecto ejecutable es el archivo generado para un determinado panel de operador durante la configuración a partir del archivo de proyecto. El archivo de proyecto ejecutable se transfiere al panel de operador correspondiente, sirviendo allí para manejar y visualizar las instalaciones.

Aviso del sistema

Un aviso de sistema tiene asignada la clase de aviso "Sistema". Un aviso del sistema indica estados internos en el panel de operador y en el controlador.

Aviso personalizado

Un aviso personalizado indica un estado operativo determinado de la instalación conectada al panel de operador a través del controlador.

Aviso, acuse de un

Mediante el acuse de un aviso se confirma que el usuario está al corriente del mismo.

Aviso, aparición de un

Instante en que un aviso es activado por el controlador o por el panel de operador.

Aviso, desaparición de un

Instante en el que el controlador cancela el inicio de un aviso.

Bootloader

Un bootloader permite iniciar el sistema operativo y se ejecuta automáticamente al encender el panel de operador. El Loader se visualizará tras iniciar el sistema operativo.

Campo

Un campo es un área reservada en las imágenes configuradas para introducir y emitir valores.

Campo ES

Permite introducir y emitir en el panel de operador los valores que se transfieren al controlador.

Campo ES simbólico

Un campo ES simbólico es un campo de entrada o salida de un valor. Se puede seleccionar una entrada de una lista de entradas predeterminadas.

Controlador

"Controlador" es un término genérico para los equipos y sistemas con los que se comunica el panel de operador, p. ej., el SIMATIC S7.

Duración de visualización

La duración de la visualización determina si se visualiza un aviso del sistema en el panel de operador y durante cuánto tiempo.

EMC

La compatibilidad electromagnética (CEM) es la capacidad de un dispositivo eléctrico de funcionar correctamente en su entorno electromagnético sin interferir en él.

Evento

Las funciones se activan cuando se produce un evento definido. Los eventos se pueden configurar. Los eventos configurables para un botón de comando son, por ejemplo, "Pulsar" y "Soltar".

Half Brightness Life Time

Half Brightness Life Time es el tiempo tras el cual el brillo alcanza tan solo el 50 % de su valor original. El valor indicado depende de la temperatura de funcionamiento.

Imagen

Una imagen es una manera de representar datos del proceso agrupados de forma lógica para la instalación. La representación de los datos del proceso se puede complementar visualmente mediante objetos gráficos.

Imagen del panel de operador

La imagen del panel de operador es un archivo que se puede transferir desde el PC de ingeniería al panel de operador. La imagen del panel de operador contiene el sistema operativo de éste y partes del software runtime necesarias para el archivo de proyecto ejecutable.

Instalaciones

En relación con el manejo y la visualización mediante un panel de operador, este concepto comprende máquinas, centros de edición, sistemas e instalaciones, así como procesos.

Memoria Flash

La memoria flash es una memoria con chips de memoria no volátiles que pueden borrarse eléctricamente. Se utiliza como soporte de memoria portátil, o bien como módulo de memoria instalado fijamente en la platina principal.

Modo de operación "Transfer"

El modo de transferencia "Transfer" es un modo de operación del panel de operador en el que se transfiere un proyecto ejecutable desde el PC de ingeniería al panel de operador.

Objeto

Un objeto forma parte de un proyecto, p. ej., una imagen o un aviso. Los objetos sirven para mostrar en el panel de operador textos y valores o para introducirlos.

Objeto de imagen

Un objeto de imagen es un objeto configurado para la visualización o el control de la instalación, p. ej., un rectángulo, un campo ES o una vista de recetas.

Objeto de manejo

Un objeto de manejo forma parte de un proyecto y sirve para introducir valores y para ejecutar funciones. Un objeto de manejo es, por ejemplo, un botón de comando.

Orden de tabulación

El orden de tabulación define en la configuración el orden en el que se activarán los objetos cuando se pulse la tecla <TAB>.

Panel de operador

Un panel de operador es un aparato para manejar y visualizar máquinas e instalaciones En el panel de operador se representan los estados de la máquina o de la instalación mediante gráficos o mediante lámparas. Los elementos de manejo del panel de mando permiten acceder a los procesos de la máquina o de la instalación.

PC de ingeniería

Un PC de ingeniería es una unidad de programación o un PC en el que se crean proyectos con un software de configuración para una instalación.

ProSave

ProSave ofrece todas las funciones necesarias para transferir datos entre el PC de configuración y el panel de operador. Por ejemplo, crear una copia de seguridad de los datos y recuperarlos o administrar las claves de licencia y las opciones.

ProSave se instala de forma estándar junto con WinCC flexible o WinCC. La variante Standalone de ProSave también puede utilizarse con fines de servicio en un PC sin haber instalado WinCC flexible. La variante Standalone se encuentra en el DVD de instalación de WinCC flexible.

Proyecto

Un proyecto es el resultado de una configuración con ayuda de un software de configuración. En la mayoría de los casos, el proyecto contiene varias imágenes en las cuales hay integrados objetos específicos de la instalación, configuraciones básicas y avisos. Si el proyecto se ha configurado con WinCC flexible, se guardará en el archivo del proyecto con la extensión "*.hmi".

Es preciso distinguir entre el proyecto almacenado en el PC de ingeniería y el proyecto ejecutable contenido en el panel de operador. Un proyecto del PC de ingeniería puede estar disponible en más idiomas de los que se pueden gestionar en el panel de operador. Además, el proyecto del PC de ingeniería puede haber sido creado para varios paneles de operador. Pero al panel de operador sólo puede transferirse el proyecto ejecutable generado para el panel de operador en cuestión.

Receta

Una receta es una agrupación de variables de una estructura de datos fija. A la estructura de datos configurada se le pueden asignar datos en el software de configuración o en el panel de operador; en tal caso, se denominará registro. El uso de recetas garantiza que, durante la transferencia de un registro, todos los datos a él asignados lleguen conjuntamente y de manera síncrona al controlador.

Sistema de automatización

Un sistema de automatización es un controlador de la gama SIMATIC S7, p. ej. un SIMATIC S7-300

Software de configuración

El software de configuración es un software para la elaboración de proyectos que permiten visualizar procesos. Un software de configuración es p. ej. WinCC flexible.

Software runtime

El software runtime es un software para visualizar los procesos que permite comprobar un proyecto en un PC de ingeniería.

STEP 7

STEP 7 es el software de programación para los controladores SIMATIC S7, SIMATIC C7 y SIMATIC WinAC.

STEP 7-Micro/WIN

STEP 7 Micro/WIN es el software de programación para los controladores SIMATIC S7-200.

Tarea de control

Una tarea de control activa una función en el panel de operador desde el controlador.

Tecla de función

Una tecla de función es una tecla del panel de operador libremente configurable. La asignación de esta tecla con una función se efectúa durante la configuración. La asignación de la tecla de función puede variar en función de la imagen visualizada o puede ser independiente de ésta.

Texto de ayuda

Un texto de ayuda es una información configurada sobre los objetos de un proyecto. El texto de ayuda de un aviso puede contener, por ejemplo, indicaciones sobre la causa y la eliminación de un fallo.

Transferencia

La transferencia es el envío de un proyecto ejecutable al panel de operador desde el PC de ingeniería.

Variable

Una variable es un espacio de memoria definido en el que se puede escribir un valor y del que se puede leer un valor. Esto se puede llevar a cabo desde el controlador o desde el panel de operador. Dependiendo de si la variable dispone o no de conexión con el controlador, se distingue entre variables externas (variables del proceso) y variables internas.

Visualización de procesos

La visualización de procesos es la representación de procesos técnicos mediante textos y gráficos. En las imágenes de la instalación se puede intervenir activamente en ésta, gracias a la entrada y salida de datos en los procesos que se están ejecutando.

WinCC

WinCC (TIA Portal) es un software de ingeniería para la configuración de SIMATIC Panels y PC SIMATIC industrial y estándar con el software de visualización WinCC Runtime Advanced o el sistema SCADA WinCC Runtime Professional.

Un proyecto creado con WinCC tiene la extensión de archivo "*.ap11". En un panel de operador, la extensión de un archivo de proyecto ejecutable es "*.fwc".

WinCC flexible

WinCC flexible es un software de ingeniería para la configuración de SIMATIC Panels, PC SIMATIC industrial y estándar a pie de máquina mediante el software de visualización WinCC flexible Runtime.

Un proyecto creado con WinCC flexible tiene la extensión de archivo "*.hmi". La extensión de un archivo de proyecto ejecutable en un panel de operador es "*.fwx".

Índice alfabético

A

B

C

I

L

M

N

O

P

R

S

T